W numerze: DZIENNIKARZE U WROCŁAWSKICH LOTNIKÓW ● PIERWSZY OBLOT „FOKI-4A" ● SILNIK Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM W LOTNICTWIE ● NRD ORGANIZUJE MISTRZOSTWA ŚWIATA ● W POGONI ZA YAMATO ● Z DZIENNIKÓW POKŁADOWYCH W. BYKOWSKIEGO I W. TIERIESZKOWEJ

SKRZYDLATA POLSKA

NR 11 (662) ● 15.III.1964 R. ● ROK XX/XXXIV ● CENA 2 ZŁ

Za uratowanie siebie i samolotu naddźwiękowego, za bohaterski wyczyn wylądowania na uszkodzonej i palącej się maszynie poza granicami lotniska, bez widoczności ziemi, minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski Marian Spychalski awansował do stopnia majora — kapitana pilota Bogdana Kowalkowskiego.

Foto: J. Niedźwiedź

JEŻÓW I MY ZAPRASZAMY NA ŚWIĘTA

TUŻ przed oddaniem numeru do druku wezwał mnie do siebie szef „Skrzydlatej" i mówi:

— Masz tu pilny list z Jeżowa. Nasz stały i wielce ceniony korespondent tamtejszego aeroklubu, znany ci zresztą bardzo dobrze kolega „Zet" (od siebie dodam: nazwisko i adres znane doskonale redakcji!), pisze o nowej inicjatywie kierownictwa Aeroklubu Jeleniogórskiego na święta, którą — rozumiesz — należy natychmiast poprzeć i upowszechnić wśród pilotów w całej Polsce. Do świąt już niedaleko, a my z tym prawie trzytygodniowym cyklem produkcyjnym tygodnika nie zdążymy zaawizować tego w stałej rubryce „korespondentów", która już się drukuje. Cały list opublikujemy w naszym numerze (na 22 marca br), a ty musisz już teraz, przynajmniej na 2 tygodnie przed świętami, rzucić jeleniogórską inicjatywę w teren. Rozumiesz?

Zrozumiałem. List przeczytałem i stwierdziłem, że naczelny ma rację (kiedy jej nie miał?!). Oto co pisze kolega „Zet" w imieniu aktywu Aeroklubu Jeleniogórskiego:

„Na zakończenie (tego listu o którym wyżej mowa — przyp. mój) chcielibyśmy jeszcze jedną cenną inicjatywę „Skrzydlatej" rozpatrzyć. Wynika ona z artykułu „Kormorana" pt. „A może wspólne lotnicze święta" (Nr 3/64 „Skrzydlatej"). Chcemy ją jeszcze rozszerzyć i przybliżyć. Proponujemy mianowicie, aby najbliższe święta wielkanocne, to jest 28, 29 i 30 marca, spędzić w naszym ośrodku — Jeżowie Sudeckim.

Zapraszamy redakcję „Skrzydlatej" oraz tych wszystkich pilotów, którzy będą dysponować czasem, a przede wszystkim pilotów-korespondentów, którzy współpracują i piszą stale do „Skrzydlatej". Zapraszamy również pilotki i pilotów z dziećmi.

Na miejscu można na przykład 1 godzinę poświęcić na sejmik „Skrzydlatej", następnie góry (Karkonosze z wyciągami) i latanie, na wypadek fali, którą od dłuższego już czasu jakoś pogniewała się na Jelenią Górę; wierzymy jednak, że fala zawita w marcu, zwłaszcza jak zobaczy tak doborowe towarzystwo.

Poza tym, oprócz świąt wielkanocnych, chętnie przyjmiemy na siebie rolę gospodarzy na święta gwiazdkowe, do których jest zresztą jeszcze sporo czasu. Powyższe zaproszenia zostały omówione z kierownictwem naszego aeroklubu, które chętnie zawsze wychodzi naprzeciw dobrej inicjatywie „Skrzydlatej" i naszego aktywu. Kierownictwo AJ gwarantuje oczywiście dobre i tanie wyżywienie oraz miłe pokoje. Postaramy się również zamówić dobrą pogodę u Wicherka. Dokładny program pobytu do omówienia na miejscu.

Tyle „Zet". My ze swej strony dziękujemy pięknie jeleniogórzanom zorówno za podjęcie naszej inicjatywy jak i za gorące zaproszenie „Skrzydlatej" do Jeżowa, z czego rzecz oczywista chętnie skorzystamy. Możecie na nas liczyć. Agitujemy też zarazem pilotów: Jeżeli pozwoli wam czas, przyjeżdżajcie na święta do Jeżowa. Będzie z pewnością bardzo miło i przyjemnie, nawet jeżeli nie pojawi się oczekiwana fala. Ale, ostatecznie, nie samym lataniem się żyje, a kontakty towarzyskie i odpoczynek w miłym gronie — to też ważna rzecz.

A muszę swoją drogą wyznać, tak już zupełnie na marginesie tej jeleniogórskiej inicjatywy: Piekielnie mi imponuje ten karkonoski aeroklub, zawsze pełen młodzieńczego entuzjazmu, inicjatywy i energii.

Jedźcie więc na święta w Karkonosze, na sejmik „Skrzydlatej".

Ikarus

Z KRAJU

W REDAKCJI „Wiraży", 28 lutego br., miało miejsce spotkanie redaktorów tejże redakcji z kobietami-oficerami-pilotami Zofią Andrychowską i Bronisławą Kamińską. W spotkaniu tym wzięła również udział przewodnicząca Rady Organizacji Rodzin Wojskowych Inspektoratu Lotnictwa, Krystyna Raczkowska.

★

NA ZEBRANIU Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL, które odbyło się 3 marca br. w lokalu APRL na Krakowskim Przedmieściu, o swoich wrażeniach z pobytu w Kanadzie mówił popularny literat Stanisław Strumph-Wojtkiewicz.

★

AEROKLUB Holandii nadesłał pismo do Aeroklubu PRL, w którym oficjalnie zaprosił naszą znakomitą szybowniczkę Pelagię Majewską do wzięcia udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Holandii (maj br.).

★

BARDZO interesująco zapowiada się jubileuszowy XV Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki, który odbędzie się w dniach od 28 maja do 3 czerwca br. Regulamin przewiduje rozegranie 5 konkurencji. Organizator — Aeroklub Krakowski. Szczegóły w jednym z najbliższych numerów „Skrzydlatej".

★

BIAŁOSTOCKIE lotnictwo sanitarne przewiozło w ub. roku 305 chorych, dokonało 1 495 lotów, przelatując 150 806 km. Piloci sanitarni przebywali w powietrzu 1 110 godzin i 35 minut.

☆

PILOCI sportowi Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie wylatali w ub. r. 750 godzin, biorąc udział w kilku imprezach ogólnopolskich.

★

W USTIANOWEJ powstanie w br. ośrodek wypoczynkowy, na terenie dawnej szkoły szybowcowej. Oprócz pokojów dla turystów mieścić się tam będzie Muzeum Lotnicze poświęcone tradycjom naszego lotnictwa oraz historii szkoły szybowcowej.

★

WALNE zebranie sprawozdawczo-wyborcze sekcji szybowcowej Aeroklubu Warszawskiego odbyło się 21 lutego br. na Gocławiu. Na zebraniu przedyskutowano między innymi wyniki ubiegłorocznego sezonu szybowcowego, omówiono sprawę wypadków lotniczych i higieny lotów oraz wytyczne planów szkoleniowych na rok 1964. Wiele uwagi poświęcono konieczności, większego niż do tej pory, wkładu pracy społecznej kadry i pilotów w szerokopojętą działalność sekcji szybowcowej i aeroklubu. W wyniku wyborów wybrano nowy zarząd sekcji, której przewodniczącym został wieloletni instruktor szybowcowy, a obecny pilot sanitarny Andrzej Koskowski.

★

CZŁONKOWIE Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu, dla uczczenia dwudziestolecia Polski Ludowej, podjęli zobowiązania wartości 55 tys. złotych.

★

W TEGOROCZNYM XVII Wyścigu Pokoju, obok ośmiu lotnych finiszów, widzowie będą oglądać na Stadionie Dziesięciolecia skoki naszych najlepszych spadochroniarzy, którzy wykonają próby lądowania na celność. W pokazach wezmą udział tak mężczyźni jak i kobiety.

★

W ZWIĄZKU z XX-leciem PRL Aeroklub Częstochowski ogłosił ogólnie dostępny konkurs pod hasłem „Lotnictwo w XX-leciu PRL". Tematem konkursu są następujące dziedziny lotnictwa: modelarstwo, spadochroniarstwo, szybownictwo, sport balonowy, śmigłowcowy, samolotowy, lotnictwo sanitarne, gospodarcze, komunikacyjne i wojskowe. Konkurs jest dostępny dla młodzieży szkolnej, członków kół lotniczych, szkolnych i świetlicowych zespołów plastycznych, i amatorów-plastyków. Zgłaszać można wszelkie prace rysunkowe, malarskie, i rzeźbiarskie odpowiadające tematyce konkursu pod warunkiem, że nie były one nagradzane na podobnych imprezach. Ilość nadsyłanych prac jest dowolna. Termin nadsyłania prac upływa z dniem 15 maja br. natomiast ogłoszenie wyników konkursu nastąpi 5 czerwca br.

★

NA WOKANDZIE Sądu Wojewódzkiego w Łodzi znalazła się ponownie sprawa tragicznej katastrofy samolotowej, która wydarzyła się 17 czerwca 1962 r. w Borowiecku, powiat Radomsko. Jak wiadomo, w czasie pokazów lotniczych na prowizorycznym lądowisku samolot sportowy holujący szybowiec wskutek wypadku przyczynił się do śmierci 5 osób, przy czym 19 doznało obrażeń. Po wyroku skazującym sprawa trafiła do Sądu Najwyższego w Warszawie, który w całości uchylił ogłoszony wyrok, przekazując akta sprawy Sądowi Wojewódzkiemu w Łodzi, celem jej ponownego rozpoznania. Po odczytaniu aktu oskarżenia, który zarzuca Stanisławowi Jaczykowi spowodowanie niebezpieczeństwa katastrofy poprzez przesłanie władcom nadrzędnym niezgodnego ze stanem faktycznym szkicu terenu, gdzie miały odbyć się pokazy, zaś Romanowi Kulowi, że zezwolił publiczności na zbyt bliskie zgromadzenie się przy linii startu, a Zbigniewowi Małkowi — nie zachowanie ostrożności i zboczenie samolotem z linii startu, złożyli wyjaśnienia oskarżeni, po czym rozpoczęło się postępowanie dowodowe. Proces trwa.

★

NAKŁADEM Wydawnictwa MON ukazała się książka Zbigniewa Jankiewicza pt. „latające trójkąty". W książce omówiono najciekawsze rozwiązania konstrukcyjne i przytoczono dane techniczne szybowców i samolotów bezogonowych, w tym latających skrzydeł, począwszy od narodzin lotnictwa do chwili obecnej. (Biblioteka „Sowy" — Warszawa 1964, str. 132, cena 12 zł).

★

DNIA 23 lutego br. podczas Walnego Zgromadzenia Sprawozdawczo-Wyborczego Aeroklubu Łódzkiego, podczas którego nastąpiło wręczenie medalu im. Czesława Tańskiego inż. Józefowi Pieczewskiemu. Na zebraniu piloci i pracownicy podjęli zobowiązania dla uczczenia XX-lecia PRL wartości 80 000 zł. Prezesem Aeroklubu Łódzkiego został ponownie wybrany mgr Karol Majkowski.

★

UKAZAŁ się 4/20 numer kwartalnika pt. „Astronautyka", który zawiera wiele interesujących materiałów z tej dziedziny a między innymi artykuł M. Subotowicza „O lotach Międzygwiezdnych — krytycznie".

★

NARCIARZE z zakładów szybowcowych w Bielsku zdobyli puchar Zarządu Głównego Metalowców. Ekipa występowała w składzie: Józef Jurczek, Władysław Traczewski, Augustyn Cader, Mieczysław Ogiegło i Stanisław Farana.

★

CZŁONKOWIE Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL spotkali się na swym zebraniu (4 lutego br.) ze znanym artystą dramatycznym J. Ciecierskim (znanym m. in. z popularnej powieści radiowej Matysiaków) i z tej okazji zebrali kwotę 114,20 zł którą przeznaczyli na budowę Domu Matysiaków.

★

KLUB Publicystów Lotniczych SDP zawiadamia, że 25 marca br. (środa) o godz. 17.00, odbędzie się w sali kinowej Domu Dziennikarza w Warszawie (ul. Foksal) pokaz filmów lotniczych, na który zaprasza lotników i sympatyków Lotnictwa Zarząd KPL.

★

Z OKAZJI pobytu w Warszawie dyrektora włoskich linii lotniczych „Alitalia" na Europę p. M. Lazzari, przedstawiciel tego przedsiębiorstwa w Polsce p. Stanisław Skowronek wydał 3 marca br. w Hotelu Europejskim w Warszawie coctail, na który przybyli przedstawiciele PLL LOT, biur podróży, zagranicznych towarzystw komunikacji lotniczej i dziennikarze prasy stołecznej. Spotkanie upłynęło w przyjemnej atmosferze.

★

CENTRALA Wynajmu Filmów w Warszawie zakupiła do wyświetlania na naszych ekranach czechosłowacki film naukowo-fantastyczny pt. „Ikaria-XB-1"; został on nagrodzony „Grand Prix" na ubiegłorocznym I Festiwalu Filmów Naukowo-Fantastycznych w Trieście. Akcja tego filmu rozgrywa się w XXII wieku i przedstawia przygody 40-osobowej grupy kosmonautów, udających się w przestrzeń kosmiczną, dla zbadania nowych galaktyk.

★

W WYTWÓRNI Filmowej Wojska Polskiego „Czołówka" znajduje się w końcowej fazie produkcji reportaż filmowy pt. Pierwsza wystartowała" (realizacja: Janusz Chodnikiewicz). Jest to filmowa relacja o specyfice pracy i szkolenia żołnierzy pododdziałów rakietowych. Reżyser Maciej Sieński przystąpił niedawno do realizacji następnego filmu poświęconego historii powstania rakiet, zdobyczy teoretycznych w tej dziedzinie i zastosowania broni rakietowej we współczesnej armii. Ten pierwszy film ma być m. in. zgłoszony przez „Czołówkę" na tegoroczny festiwal filmów krótkometrażowych w Krakowie.

★

WKRÓTCE wejdzie na ekrany kin w Polsce nowy radziecki film lotniczy pt. „Zdobywcy nieba", który został w ub. r. nagrodzony Grand Prix na I Festiwalu Filmów Lotniczych i Astronautycznych w Deauville (Francja). Scenariusz tego filmu oparto na popularnej w ZSRR książce Antola Agranowskiego pt. „Oblatywacze".

★

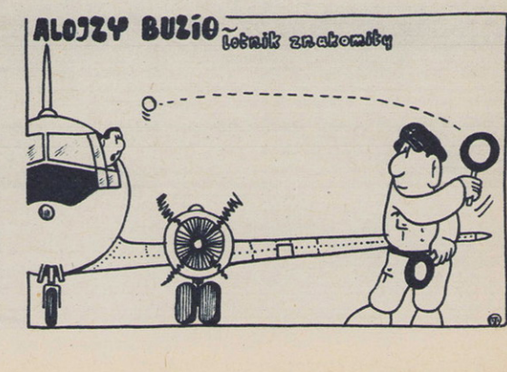
PILOT krakowskiej stacji lotnictwa sanitarnego, Tadeusz Augustyniak, przeprowadził dwa loty śmigłowcowe w niezwykle trudnych warunkach atmosferycznych (zamieć śnieżna), dwukrotnie ratując życie ciężko chorym. W pierwszym przypadku była to zagraniczna turystka przetransportowana z Zakopanego do krakowskiej kliniki, w drugim przypadku kobieta w ciężkim stanie w związku ze skomplikowanym porodem.

MJR PIL. BOGDAN KOWALKOWSKI
odznaczony
ZŁOTYM KRZYŻEM ZASŁUGI

Dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, gen. dyw. pil. Czesław Mankiewicz udekorował 3 marca br. mjr. pil. Bogdana Kowalkowskiego Złotym Krzyżem Zasługi, przyznanym bohaterskiemu pilotowi przez Radę Państwa PRL za niezwykły wyczyn uratowania siebie i samolotu naddźwiękowego, o czym pisaliśmy już w poprzednim numerze. Obszerną relację o tym bohaterskim czynie, pióra kpt. B. Kaznowskiego, przeczytacie w następnym numerze „Skrzydlatej".

27 33 78
NASZ NOWY NUMER TELEFONU

Zawiadamiamy naszych miłych Czytelników i Współpracowników, że z dniem 11 marca br. nastąpiła zmiana numeru telefonu redakcyjnego. Prosimy dzwonić do nas teraz pod numer 27-33-78. Będziemy wdzięczni, jeżeli powiadomicie o tym Waszych i naszych wspólnych znajomych — lotników i sympatyków „Skrzydlatej". Dziękujemy.
Redakcja



Z ZAGRANICY

Astronautyka

★ **Francja i NRF** przeprowadzały w dniach 9—15. II. br. na Saharze próby z rakietami. Prób dokonano z dziewięcioma rakietami typu „Centaure" i „Dragon", przy czym jedna próba się nie powiodła. „Centaure" i „Dragon" są rakietami dwustopniowymi, napędzanymi paliwem stałym. W czasie ostatnich prób jedna z rakiet „Dragon" osiągnęła wysokość 470 km.

★

★ **W dniu 21. II. br.** o godz. 23,58 czasu warszawskiego nawiązana została łączność radiowa między angielskim obserwatorium Jodrell Bank oraz radzieckim obserwatorium w Zimienkach, w pobliżu miasta Gorki. Do tego celu użyty został amerykański satelita „Echo-2". Sygnały wysłane z obserwatorium angielskiego na częstotliwości 162,4 megaherców odbiły się od powierzchni satelity i przebywszy drogę 3 000 km rejestrowane były w Zimienkach.

★

★ **W dniu 22. II. br.** stacja radziecka w Zimienkach odebrała sygnały radiowe wysłane przez obserwatorium Jodrell Bank w kierunku Księżyca. Sygnały te odbiły się od powierzchni Księżyca i wróciły na Ziemię, gdzie zostały odebrane przez stację radziecką. Eksperyment ten przeprowadzono na propozycję uczonych brytyjskich w przerwie między próbami łączności radiowej za pośrednictwem satelity „Echo-2".

★

★ **Bogato** ilustrowany album „Nasza planeta oglądana z Kosmosu", wydany ostatnio w ZSRR, zawiera serię kolorowych zdjęć Ziemi zrobionych przez kosmonautów radzieckich podczas lotów okołoziemskich. W albumie tym znajduje się również seria dokumentalnych zdjęć z życia kosmonautów radzieckich oraz ich osobiste wrażenia na temat powierzchni Ziemi widzianej z pokładu „Wostoków".

★

★ **Satelita** amerykański „Saturn-1" pozostanie na orbicie okołoziemskiej 2 lata — zakomunikowała NASA.

Militaria

★ **Marynarka** wojenna NRF, zgodnie z planami sfer rządzących tego kraju, w najbliższych latach zostanie wyposażona w broń rakietową.

★

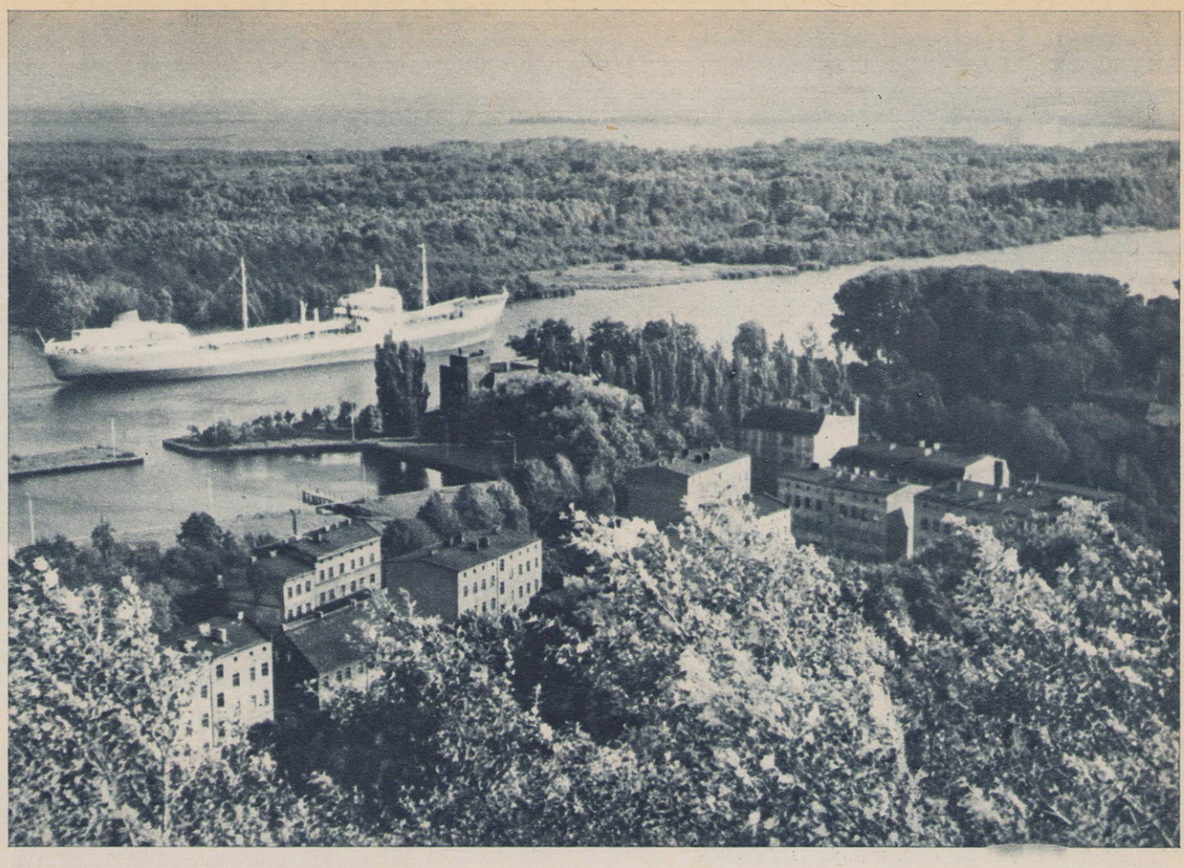
★ **W Federacji** Arabii Południowej, w górskich okolicach szejkanatu Kuteibi, brytyjskie wojska kolonialne w czasie operacji karnych używają myśliwców i bombowców odrzutowych.

★

★ **Odbyły się** wielkie ćwiczenia amerykańskie, polegające na przerzucie drogą lotniczą wojsk USA z bazy Bergstrom (Texas) do bazy zachodnioniemieckiej Rhein-Main. W ćwiczeniach wzięło udział 1 500 żołnierzy i oficerów amerykańskiej dywizji pancernej oraz jednostki samolotów transportowych C-124 i C-135.

★

★ **Na Okinawie** (Ocean Spokojny) odbyły się manewry mieszanych sił amerykańskich, których celem było opracowanie „metod walki z partyzantami". W manewrach, oprócz piechoty, broni pancernej i ciężkiej artylerii wzięły udział myśliwce bombardujące F-105D „Thunderchief".



POLSKA 1964

SZCZECIN. Położony u ujścia rzeki Odry do Zalewu Szczecińskiego, jeden z trzech największych portów Polski Ludowej. Ośrodek życia gospodarczego i kulturalnego w północno-zachodniej części Polski. Siedziba Aeroklubu Szczecińskiego, Polskich Linii Lotniczych LOT i Zespołu Lotnictwa Sanitarnego. Na zdjęciu: Widok na Odrę. Foto: St. Arczyński

ROZMAWIAMY

z szefem Służby Lotniczo-Lekarskiej Aeroklubu PRL TADEUSZEM JAKUBCEM

— Panie doktorze, co i kogo obejmuje swym zasięgiem służba lotniczo-lekarska Aeroklubu PRL?

— Po zlikwidowaniu etatów lekarzy (felczerów) aeroklubowych jedyną placówką lotniczo-lekarską Aeroklubu PRL jest Główny Ośrodek Badań Lotniczo-Lekarskich we Wrocławiu. GOBLL przeprowadza badania lotniczo-lekarskie kandydatów na podstawowe szkolenie lotnicze oraz pilotów zawodowych i turystycznych, a także skoczków spadochronowych z całej Polski. Ponadto w ośrodku poddają się badaniom przemysłowym pracownicy wrocławskich zakładów pracy. W GOBLL-u czynna jest też komora niskich ciśnień, z której korzysta większość szybowników.

— Jak przedstawiają się wyniki badań lotniczo-lekarskich przeprowadzonych w GOBLL-u w ostatnich latach?

— W latach 1961—1963 GOBLL badał rocznie około 4000 kandydatów na szkolenie podstawowe. Przebadano także już 937 kandydatów na podstawowe szkolenie lotnicze w roku bieżącym. Ponadto GOBLL bada rocznie około 2000 pilotów i skoczków spadochronowych. Spośród kandydatów na szkolenie podstawowe odpada jednak podczas badań lotniczo-lekarskich średnio 60—70%.

— Czym charakteryzował się rok 1963 i jak przedstawiają się plany i życzenia służby lotniczo-lekarskiej Aeroklubu PRL na rok 1964 i lata następne?

— Rok 1963 charakteryzował się w naszej pracy zaostrzonymi kryteriami orzeczniczymi w stosunku do kandydatów na podstawowe szkolenie lotnicze. Doczekaliśmy się dla GOBLL-u nowoczesnego aparatu EKG i nowego aparatu rentgenowskiego.

Moim życzeniem byłaby zmiana przepisów o badaniach lotniczo-lekarskich i ocenie zdrowia badanych w GOBLL-u pilotów i skoczków spadochronowych. Przepisy dotychczasowe są bowiem przepisami lotnictwa zawodowego i w stosunku do personelu lotnictwa sportowego stawiają za ostre wymagania. Ponadto nie uwzględniają pewnej specyfiki lotnictwa sportowego, na przykład szybowcowych lotów stratosferycznych powyżej 10 tysięcy metrów wysokości czy długotrwałych, trwających przecież czasami i kilkanaście godzin, lotów szybowcowych. Obowiązujące przepisy swoją rację mają tylko w odniesieniu do badanych w GOBLL-u kandydatów na podstawowe szkolenie lotnicze.

Życzeniem Aeroklubu jest, by każdy pilot i skoczek spadochronowy był aktywnym członkiem klubu sportowego. Szczególnie polecamy lekką atletykę, pływanie i sporty zimowe.

Warto też na zakończenie dodać, że w bieżącym roku ukaże się na półkach księgarskich wznowienie podręcznika dr W. Kornaszewskiego „Higiena lotnicza".

Rozmawiał: H KUCHARSKI

Rysunek Wiesława Fuglewicza

Uczestnicy wrocławskiej sesji KPL w Lotniczych Zakładach Naukowych. Od lewej: red. red. Zdzisław Strzępek („Głos Robotniczy"), Maria Wardasówna, Bogdan Kaznowski („Wiraże"), Tadeusz Stępień („Kurier Polski"), Adam Bronikowski — klęczy („Przegląd Techniczny"), Maria Teisseyre (Polskie Radio Wrocław), Wiesław Białkowski („Głos Olsztyński"), Krystyna Nepomucka („Kultura"), Antoni Chojcan, Remigiusz Kościuszko — klęczy („Express Wieczorny"), Jerzy R. Konieczny („Skrzydlata Polska"), Urszula Lipińska-Wrombel (Polskie Radio Poznań), Jerzy Białowąs (PAP-Wrocław). Leżą: Bohdan Zawadzki (Aeroklub PRL) i Janusz Szymański („Żołnierz Polski"). Przy samolocie: Jerzy Pomianowski („Skrzydlata Polska") i Wiesław Fuglewicz — niżej. Foto: J. Szymański

DZIENNIKARZE U WROCŁAWSKICH LOTNIKÓW

OD czasu gwiaździstych zlotów dziennikarzy i pilotów, Wrocław cieszy się wśród latających reporterów słuszną popularnością. Opierała się ona jednak bardziej na przesłankach uczuciowych niż realnej znajomości lotnictwa w tym mieście. Po prostu w czasie zlotów brakło czasu na wycieczki — gros uwagi poświęcano przygotowaniom materiałów konkursowych.

Na świetny więc pomysł wpadło kierownictwo Klubu Publicystów Lotniczych SDP, by zorganizować sesję wyjazdową Klubu właśnie we Wrocławiu. Odbyła się ona w dniach 12 i 13 lutego 1964 r.

Program pierwszego dnia rozpoczynały Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego. Dziennikarze — w liczbie ponad 20 osób, m. in. z Warszawy, Łodzi, Olsztyna, Poznania i Szczecina — mieli możność zapoznania się z produkcją szybowców „Foka 4a" oraz pracami wykończeniowymi przy polskiej latającej orchidei „Zefira II" (zbudowanego w Jeżowie). O rozwoju i aktualnej organizacji przemysłu szybowcowego w Polsce Ludowej oraz o procesie powstawania szybowca opowiedział kierownik ZSIS **Rudolf Radwański.** Wyjaśnień i jednocześnie wywiadów udzielili też konstruktor „Foki" **mgr inż. Władysław Okarmus** oraz aktualny wicemistrz świata w szybownictwie inż. **Jerzy Popiel.**

Z zakładów szybowcowych uczestnicy sesji udali się do spółdzielni pracy „Protech". Spółdzielnia ta stanowi swojego rodzaju lotniczy ewenement. Założona przez Aeroklub Wrocławski zrzesza tylko jego członków i ze swych dochodów 20 proc. (słownie dwadzieścia!) przekazuje na potrzeby lotnictwa. „Protech" zajmuje się produkcją tabliczek znamionowych do towarów eksportowanych, kooperując z całym szeregiem zakładów kluczowych.

Całe popołudnie 12 lutego br poświęcone było na zwiedzanie Głównego Ośrodka Badań Lekarsko-Lotniczych APRL. Role gospodarza pełnił dyrektor GOBLLu **dr Wacław Kornaszewski.** Po ogólnym zapoznaniu się z pracą poszczególnych gabinetów oraz całokształtem działalności ośrodka, większość czasu spędziliśmy w pracowni zajmującej się psychotechnicznym oraz czynnościowym badaniem kandydatów na pilotów. Okazało się tu przy „czynnym" poznaniu zakresu przeprowadzanych prób, że nawet dla starych wyjadaczy od „knypla i pióra" podane w lotniczym tempie testy mogą być nieco kłopotliwe. Nic więc dziwnego, że magnetofony i kamery znów poszły w ruch...

Spotkanie z przewodniczącym Prezydium Wrocławskiej Rady Narodowej **prof. Bolesławem Iwaszkiewiczem,** redaktorem naczelnym miejscowej rozgłośni PR **Borysem Mokrzyszewskim** oraz działaczami aeroklubu zakończyło obficie wypełniony plan zajęć pierwszego dnia sesji. Nie trzeba chyba dodawać, że wspomniane spotkanie miało serdeczny charakter i jeszcze raz potwierdziło, że lotnictwo znajduje u wrocławskich ojców miasta pełne zrozumienie, poparcie i — śmiało to można powiedzieć — sympatię.

13 lutego br komendant Wrocławskiej Chorągwi Harcerzy **dh Longin Kusiak** poinformował dziennikarzy o powszechnym zainteresowaniu lotnictwem młodzieży zrzeszonej w miejscowej organizacji ZHP. Wyrazem tego jest posiadanie własnego samolotu „Błyskawica", ponad dwudziestu lotniczych drużyn, nie licząc specjalistycznych zastępów, ruchu zuchowego itd. Działalność Harcerskiego Ośrodka Lotniczego opiera się na ścisłej współpracy z aeroklubem, wielu też harcerzy w miarę dorastania przechodzi praktyczne szkolenie lotnicze.

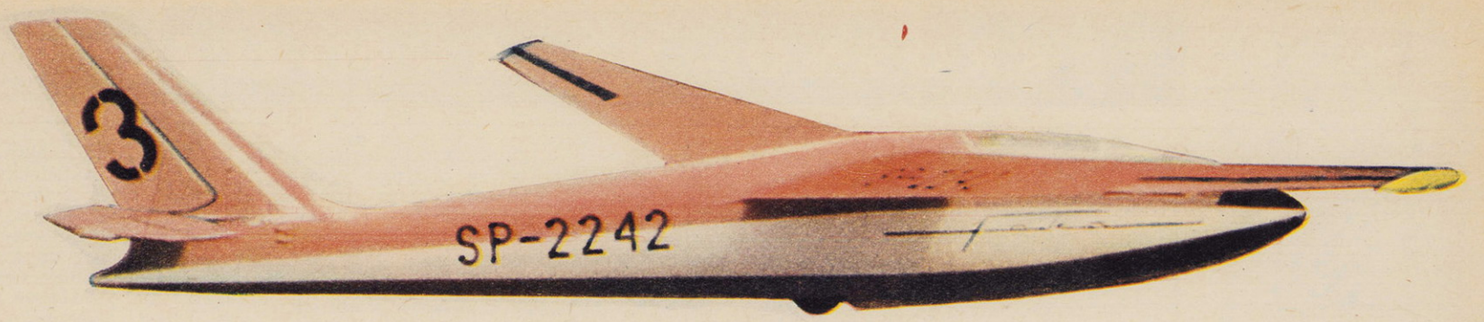
Kolejny punkt programu seji KPL to Lotnicze Zakłady Naukowe. Z przyzakładowej niegdyś szkółki powstał na Psim Polu poważny ośrodek szkolenia zawodowego, w którym kształci się dziś z górą tysiąc osób — przyszłych pracowników przemysłu lotniczego. Wiedzę teoretyczną łączy się tu ściśle z praktyką, a warsztaty szkolne przynoszą do tego pokaźne dochody. Nawet pobieżne zapoznanie się z gabinetami naukowymi i laboratoriami pozwala zauważyć, że wszelkie nowości i zdobycze techniczne czy też pedagogiczne (np. bardzo szeroko stosowana metoda poglądowości) są tu wprowadzane. Obszerny internat i wyżywienie niemal jak w orbisowskim pensjonacie. W świetle tego stała się oczywista informacja dyrektora LZN inż. **Ignacego Bekiera,** że każdego roku na jedno wolne miejsce jest ponad dziesięciu kandydatów...

Wycieczka autobusem za miasto na lotnisko była ostatnią atrakcją pobytu we Wrocławiu. I to atrakcją nie byle jaką. Zaprezentowano bowiem dziennikarzom nocne loty na samolotach w trudnych warunkach meteorologicznych. Komentarz tu chyba zbędny.

Dwudniowa sesja Klubu Publicystów Lotniczych dała wiele cennych materiałów do publikacji, umożliwiła naszym kolegom z prasy codziennej czy radia poznanie szeregu nowych zagadnień lotniczych. Wprawdzie Wrocław był wyjątkowo udanym miejscem na odbycie sesji z uwagi na największą chyba, po Stolicy, liczbę „skrzydlatych" instytucji, niemniej inicjatywę tego typu — oceniając ją zdecydowanie pozytywnie — należy kontynuować i w innych miastach.

Pragnę tym wszystkim, którzy nas tak miło we Wrocławiu przyjmowali, serdecznie podziękować, a zwłaszcza miejscowemu oddziałowi KPL oraz **red. Marii Teisseyre** i wiceprezesowi AWr **inż. Antoniemu Chojcanowi** za przygotowanie ciekawego, bogatego i pożytecznego programu sesji.

JERZY POMIANOWSKI



PIERWSZY OBLOT „FOKI 4 A"

W dniu 7 lutego br. odbył się pierwszy oblot jednego z najnowszych szybowców polskich, „Foka 4A", wyprodukowanego przez wrocławskie Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego nr 4. W końcu listopada 1963 roku jeden z dwóch prototypów tego szybowca przeznaczony został do prób statycznych w warszawskim Instytucie Lotnictwa. W tym czasie jednak Instytut przeprowadzał szereg prób statycznych samolotu odrzutowego „Iskra". W związku z tym próby wytrzymałościowe wrocławskiego szybowca nieco się przeciągnęły. „Foka-4 A" oddana została do prób naziemnych w Mielcu. Wyniki tych prób były zadowalające. „Foka" mogła już przejść pierwsze obloty.

Tego dnia pogoda dopisała. Dużo słońca, prawie bezchmurne niebo i umiarkowany wiatr. Jest godzina 12.00. W hangarze Zakładów Sprzętu Lotnictwa Sportowego nr 4 biały, nie posiadający jeszcze żadnych znaków rejestracyjnych, szybowiec przechodzi ostatnie oględziny. Sprawdzenie sterów, linek napędowych, deski przyrządów i zaczepu. Około godziny 13.00 obsługa naziemna przygotowuje do lotu samolot holujący „Gawron". Z hangaru wytaczają na światło dzienne „Fokę".

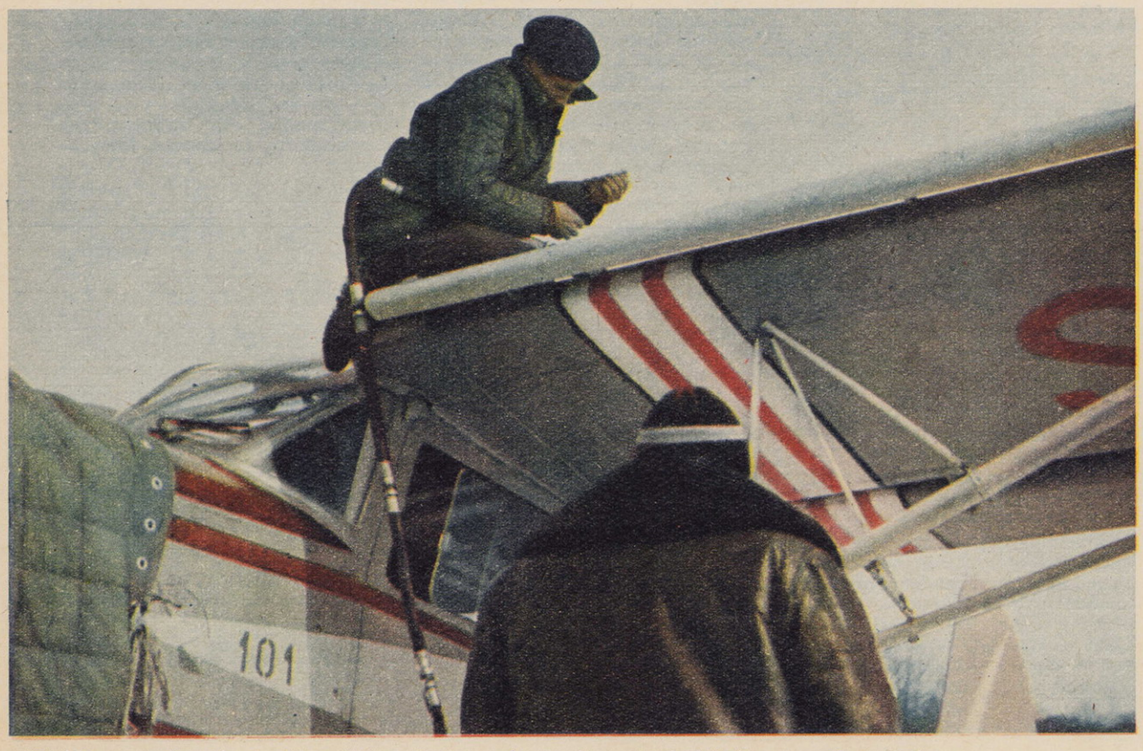
W kabinie szybowca, jako pierwszy, zajmuje miejsce pilot oblatywacz Stanisław Skrzydlewski z bielskiego SZD. Ostatnie sprawdzenie zaczepu, sterów. To był wielki dzień dla wrocławskiej załogi zakładów. „Foka-4A" to przecież ich duma. Na lotnisko pilczyckie wyległ prawie cały personel techniczny i pracownicy zakładów oraz areoklubu. Start! W tumanach śniegu samolot holujący i szybowiec odrywają się od ziemi. Zespół szybko nabiera wysokości, krążąc w okolicy lotniska. Na wysokości ponad 600 metrów następuje wyczepienie szybowca. Wszyscy z napięciem śledzą ten pierwszy lot prototypu.

Szybowiec zadziera nagle nos, wytraca prędkość i opada w ciasnych zwitkach korkociągu w stronę białej ziemi. Teraz „Foka-4 A" błyska białymi skrzydłami w misternie wykręconej pętli. Po tej figurze akrobacyjnej następują łagodne wiraże, ślizgi i krążenie. Oblot przebiega sprawnie. Jeszcze chwila i szybowiec ląduje, pozostawiając w śniegu głęboką bruzdę. Pilot doświadczalny Stanisław Skrzydlewski dzieli się swoimi spostrzeżeniami z kierownictwem technicznym zakładów.

Pilot doświadczalny Stanisław Skrzydlewski jest zadowolony. Prototyp szybowca nie zawiódł pokładanych w nim nadziei.

W kabinie zajmuje teraz miejsce znany pilot szybowcowy Jerzy Popiel, pracujący we wrocławskich Zakładach Sprzętu Lotnictwa Sportowego nr 4 na stanowisku kierownika kontroli technicznej i pilota-oblatywacza. „Foka" jest znowu w powietrzu. Z przyjemnością obserwuje się ten piękny szybowiec o wysmukłych kształtach. Znowu kilkuminutowy lot i lądowanie. Jako ostatni do kabiny szybowca wchodzi pilot doświadczalny bielskiego SZD — Adam Zientek. Po zakończonym, pierwszym oblocie, opinia tych trzech pilotów jest jednakowa: „Foka-4 A" to wspaniały szybowiec, łatwy i przyjemny w pilotażu.

Wszystko wskazuje na to, że znajdzie wielu odbiorców zagranicznych. „Foka-4 A" nie przeszło jeszcze wszystkim prób w powietrzu. Po zakończeniu dodatkowych prób na ziemi, za parę dni szybowiec zostanie poddany wszechstronnym próbom w locie, łącznie z pełną akrobacją.



Ostatnie przygotowania do lotu. „Gawron" otrzymuje porcję „pożywienia". Za parę minut start.
Zdjęcia: autora (2) i A. Ziemiński

ANDRZEJ MACKO

KROSNO – NYSA – MIELEC

ODEZWA Ogólnopolskiego Komitetu FJN w sprawie obchodów 20-lecia znajduje szeroki oddźwięk w całym kraju. Nie pozostają w tyle, odpowiadając na apel „Skrzydlatej" lotnicy sportowi i organizują Lotniczy Czyn Dwudziestolecia. I tak w **Aeroklubie Podkarpackim** na zebraniu w dniu 4 lutego br. podjęto następujące zobowiązania:

a) Przeprowadzamy dalsze wyrównanie lądowiska w Ustianowej na obszarze 10 ha dla potrzeb lotnictwa sanitarnego i sportowego — 3 roboczodni po 45 osób, koszt robót 15 000 zł (termin 31. IV. 64 r.).

b) Kadra instruktorska i piloci w ramach lotów treningowych — nawigacyjnych będą patrolować lasy w rejonie Bieszczad i Beskidu Niskiego w związku z akcją przeciwpożarową.

c) Zorganizujemy w czasie wakacji zlot drużyn harcerskich z terenu województwa rzeszowskiego (w Ustianowej) o charakterze szkolenia modelarskiego z zakresu makietowego oraz umożliwimy niezamożnym członkom drużyn bezpłatny pobyt na obozie; aeroklub oddeleguje 2 instruktorów.

d) Piloci przeprowadzą ogólnolotnicze szkolenie teoretyczne w kołach lotniczych.

e) Kadra instruktorska i techniczna zobowiązuje się do niesienia pomocy społeczeństwu w zagrożonych miejscowościach — przerwanie komunikacji na skutek opadów śnieżnych itp.

Koło Lotnicze im. Dywizjonu 303 przy Zakładach Urządzeń Przemysłowych w Nysie postanowiło:

a) Wyremontować na modelarnię lotniczą otrzymany lokal przy Technikum Mechanicznym w Nysie (wartość prac 5 000 zł).

b) Otoczyć systematyczną opieką szkolne koła lotnicze na terenie miasta, wygłaszając pogadanki oraz wyświetlić filmy lotnicze.

c) Zorganizować spotkanie kół lotniczych i społeczeństwa Nysy z zasłużonymi pilotami WP, zaproszonymi z terenu SOW, oraz mistrzami sportu lotniczego, organizując przy tym lotniczą „zgaduj — zgadulę".

d) Wykonać 4 foto - gazetki popularyzujące lotnictwo.

Niezwykle wartościowe i konkretne (brawa!) zobowiązania podjęli pracownicy **Aeroklubu Mieleckiego:**

1. Wykonać remont średni otrzymanego z WSK samolotu M—2 (wartość pracy 50 000 zł).

2. Wykonać nowy wózek startowy i zabudować na nim radiostację nadawczo — odbiorczą RSI—6 K (9 500 zł).

3. Wykonać wózek akumulatorowy uniwersalny z dodatkowym zabudowaniem na nim radiostacji (4 500 zł).

4. Zabudować i uruchomić na wieży budynku Aeroklubu Mieleckiego radiostację nadawczo - odbiorcze R800 i RSI—6K (10 500 zł).

5. Wykonać stanowisko i aparat Morse'a (3 000 zł).

6. Wykonać stojankę na rowery i motocykle (5 000 złotych).

7. Przenieść magazyn techniczny (wykonać regały i konieczną adaptację pomieszczeń — 9 000 zł).

Ogólna wartość zobowiązań Aeroklubu Mieleckiego wynosi 91 500 zł. Po wykonaniu wymienionych prac w ramach Lotniczego Czynu 20-lecia majątek mieleckiego klubu powiększy się o 1 115 000 zł, nie licząc usprawnienia pracy i zwiększenia bezpieczeństwa lotów. Warto dodać, że powyższe zobowiązanie ambitni członkowie AM wykonają w terminie do dnia 30 kwietnia 1964 r.

Od starannej konserwacji i obsługi sprzętu w dużej mierze zależy jego żywotność.
Foto: „Skrzydlata Polska" — J. Pomianowski

Nasza ankieta

REDAGUJ RAZEM Z NAMI

MÓWCIE co chcecie, ale każda ankieta o piśmie to wydarzenie. Zagonieni w codziennej dziennikarskiej wirówce piszemy, agitujemy autorów, adiustujemy, tłumaczymy. Robimy co możemy, by „Skrzydlata" była i magazynem i encyklopedią lotniczej wiedzy, przyjacielem zasłużonych seniorów i kumplem tych co dopiero wkraczają na drogę lotniczej kariery, by informowała, uczyła, bawiła, wychowywała. I nagle przychodzi dzień zapłaty. Pytamy w ankiecie: co myślicie o naszej pracy, co Wam się podoba, a co ganicie? I z biciem serca czekamy na reakcję...

Odpowiedzi na ankietę „Skrzydlatej" „Redaguj razem z nami" nadchodziły przez cały styczeń. Ogółem otrzymaliśmy 679 odpowiedzi na nasze pytania. Dziękujemy Wam, Drodzy Czytelnicy, za nie. Dziękujemy też, zaraz na wstępie omówienia, za wielki ładunek życzliwości, który znaleźliśmy w Waszych wypowiedziach i ocenach. Wierzcie nam, że dalecy jesteśmy od samouspokojenia. Wasze miłe słowa traktujemy jako zobowiązanie do nowych, bardziej wydajnych starań o jakość naszego lotniczego tygodnika.

A oto co wykazuje analiza poszczególnych kwestii zawartych w pytaniach ankiety. Jakie tematy interesują Cię w „Skrzydlatej" najbardziej? Tak brzmiało pierwsze pytanie. Prawie wszystkie odpowiedzi wymieniały kilka dziedzin i tak: współczesne lotnictwo wojskowe ciekawi 73% Czytelników, sport lotniczy — 76%, ale samo szybownictwo — 84%, modelarstwo — 67%, technika lotnicza — 72%, nowe konstrukcje oraz przeglądy samolotów — 81%, opowiadania i kulisy minionej wojny — 65%, życie aeroklubów — 34%, komunikacja lotnicza — 32%. Widać z tego, że nie ma zdecydowanie faworyzowanej dziedziny lotnictwa i stąd potrzeba różnorakiej tematyki naszego pisma.

Na drugie pytanie (które pozycje w „Skrzydlatej" oceniasz jako najlepsze w ostatnim okresie?) Czytelnicy odpowiedzieli bardziej zdecydowanie. I tak wśród opowiadań na czoło wybija się „Mgła nad Londynem", z artykułów technicznych cykl „Samoloty Ludowego Wojska Polskiego", w sporcie pracą Edwarda Makuli „Jak kończyć przelot", a z reportaży „Diament w marynarce" oraz „Żołnierze w czerwonych beretach". Wyróżniono też „18 zwitek korkociągu", „Szybowce wyczynowe świata", korespondencje zagraniczne, reportaże krajowe itp.

Kolejne pytanie (Który z autorów spotykanych na naszych łamach cieszy się Twoją największą sympatią?) przyniosło jeszcze jeden laur do sławy naszego znakomitego pisarza lotniczego Janusza Meissnera, którego wymieniło 72% Czytelników. Gratulując tej popularności załączamy jednocześnie prośbę o częstsze niż ostatnio nawiązywanie do tematyki lotniczej. Z naszych współpracowników największą sympatią cieszą się Ryszard Kaczkowski, Janusz Szymański, Pelagia Majewska i Andrzej Ziemiński, a z grona redakcyjnego Paweł Elsztein, Tadeusz Malinowski, Jerzy Pomianowski i Ikarus.

Czwarte pytanie: „Który z tych działów jest przeznaczony dla Ciebie?" — znów potwierdziło wszechstronne zainteresowania odbiorców „Skrzydlatej Polski". Większość Czytelników podaje po kilka działów, a niektórzy deklarują wręcz wszystkie. Obok sportu i techniki lotniczej najczęściej wymieniane — modelarz, rakietą po świecie, astronautyka, zza granicy, opowiadania, kulisy wojenne, encyklopedia lotników polskich. Słowem praktycznie wszystkie jakie tylko są.

„Który z działów najbardziej Ci się podoba?" — było pytaniem nr 5. Tu gusty naszych adwersarzy dzieliły się głównie między sport (64%) i technikę lotniczą (61%), które wyprzedziły modelarza (52%), opowiadania (48%) i rakietą po świecie (44%). Suma procentów przekracza 100, ponieważ wiele osób wymieniło więcej niż jeden dział.

Mniej, niżeśmy oczekiwali, otrzymaliśmy uwag i propozycji w sprawie nowych tematów, pozycji czy rubryk (pytanie 6). Postulowano przede wszystkim publikowanie nowych samolotów wojskowych wszystkich państw, historię walk powietrznych w czasie ostatniej wojny, więcej wspomnień z przelotów i wyczynów lotniczych, cykliczne omówienia poszczególnych rodzajów samolotów, np. samoloty komunikacyjne świata, wymiane doświadczeń i artykuły sportowo-lotnicze na wzór „Jak kończyć przelot" Makuli, opisy prostych modeli dla najmłodszych Czytelników, efektowne fotografie itd.

Tylko 6% uczestników ankiety uznało, odpowiadając na ostatnie pytanie, jakiś dział „Skrzydlatej" za zbędny. W tym 4% uważa, że modelarze mają własne pismo „Modelarz" i stąd nie widzi potrzeby istnienia tego działu w naszym piśmie. Pozostałe głosy są podzielone.

Tak, w największym skrócie, przedstawiają się rezultaty naszej ankiety „REDAGUJ RAZEM Z NAMI". Dziękując za odpowiedzi, które dają nam cenne informacje o tym kto nas czyta i jakie ma życzenia, pragniemy zapewnić naszych Czytelników, że wszelkie ich oceny i wskazówki wzięliśmy do serca. Będziemy się starać, by wszystkie postulaty — w miarę możliwości (np. problem tajemnicy wojskowej) były spełnione. Ale, choć ankieta się skończyła, chcielibyśmy by hasło „Redaguj razem z nami" było nadal aktualne. Dlatego prosimy o nadsyłanie dalszych, nowych uwag i propozycji bez specjalnej okazji, o stałą więź na co dzień.

Uwaga: Listę wylosowanych nagród wśród uczestników ankiety zamieściliśmy w poprzednim numerze „SP".

Korespondencja z Paryża

KRZYSZTOF DONIGIEWICZ
Sekretarz Generalny APRL

NRD ORGANIZUJE MISTRZOSTWA ŚWIATA 1966

W dniach od 1 do 12 lutego 1964 roku odbyło się w Paryżu posiedzenie Komisji Spadochronowej FAI oraz posiedzenie sekretarzy generalnych Aeroklubów Narodowych.

Posiedzeniu Komisji Spadochronowej przewodniczył prezes tejże komisji Amerykanin Jacques Istel. Poszczególne zagadnienia omawiano według ustalonego porządku dnia.

Po odczytaniu protokółu z poprzedniego zebrania, który przyjęto, zaproponowano poprawki do obecnego kodeksu sportowego oraz do regulaminu Spadochronowych Mistrzostw Świata.

Zgłoszono przez delegata USA nowy projekt obliczeń przy sędziowaniu na celność lądowania. Zdaniem projektanta obecnie obowiązujące tablice nie dają prawidłowych obliczeń. W związku z tym komisja postanowiła przekazać projekt pod rozwagę Aeroklubów Narodowych. Na tegorocznych mistrzostwach w NRF obowiązywać będą nadal stosowane tablice francuskie.

Przedyskutowano analizę-informację o nieszczęśliwych wypadkach spadochronowych. Według posiadanych materiałów FAI ustaliła, że istnieje jeszcze szereg wypadków z przyczyn natury technicznej i wyszkoleniowej, czemu bezwzględnie należy zapobiegać. Podjęto także uchwałę zabraniającą skoczkom używania w czasie skoków na zawodach wszelkiego rodzaju poduszek, skrzydełek itp. dodatków, które często przymocowywano sobie do rąk, nóg, czy też tułowia.

Mistrzostwa świata w roku 1964 odbędą się w NRF w dniach od 2 do 16 sierpnia 1964 roku. Punktacja wg. tablic francuskich. Na początku marca aerokluby narodowe otrzymają poprawiony już regulamin mistrzostw. Mistrzostwa obsługiwać będą te same samoloty co na ostatnich mistrzostwach w USA. Do 30 marca br Aerokluby Narodowe zgłaszają liczbę uczestników w ekipie na mistrzostwa. Od roku 1966 obowiązywać będzie do lądowania na celność koło o średnicy 50 metrów. Ustalono też wymiary rękawa lotniskowego (7 m x 0,75).

W głosowaniu, które państwa wystawia sędziów na mistrzostwa, Polska na 20 głosujących otrzymała 19 głosów i weszła do składu sędziowskiego. Burzliwą dyskusję wywołał wniosek zgłoszony przez Aeroklub NRD (telegram), podjęcia się organizacji Spadochronowych Mistrzostw Świata w 1966 roku. Wniosek został przede wszystkim wprowadzony do porządku obrad, a następnie poddany głosowaniu. Po godzinnej dyskusji za wnioskiem głosowało 18 na 20 uczestniczących Aeroklubów Narodowych. Tym samym przyznano Aeroklubowi NRD organizację Spadochronowych Mistrzostw Świata 1966.

Z kolei omawiano listę sędziów międzynarodowych, która po uzupełnieniu zostanie przesłana do Aeroklubów Narodowych. Aeroklub PRL zaproponował trzech sędziów, którzy już figurowali na liście. Przedstawiciel Związku Radzieckiego zapoznał zebranych z nowym ciekawym ćwiczeniem spadochronowym, a mianowicie: Do koła o średnicy 30-50 m skacze drużyna pięciu skoczków. W kole znajduje się ponadto 5 kół ponumerowanych od 1 do 5. Kapitan drużyny przed skokiem ogłasza, który ze skoczków będzie lądował w kołach od 1 do 5. Lądowanie musi się odbywać kolejno. Punktacja: 30 pkt, 50 pkt, 75 pkt, 100 pkt. Razem 500 pkt. Jeżeli wszyscy lądują w porządku zgłoszonym w swoich kołach, to otrzymuje jeszcze 150 pkt (5 x 30) ale tylko wtedy, gdy pierwszy ląduje w kole.

W przeprowadzonych wyborach przewodniczącego Komisji Spadochronowej FAI wybrany został przez aklamację ponownie Jacques ISTEL.

Posiedzenie sekretarzy generalnych. Odbyło się 12 lutego 1964 roku. Na wstępie omawiano kalendarz imprez, który pozostał bez zmian. Po dyskusji podtrzymano obowiązek naklejania znaczków FAI do licencji sportowych.

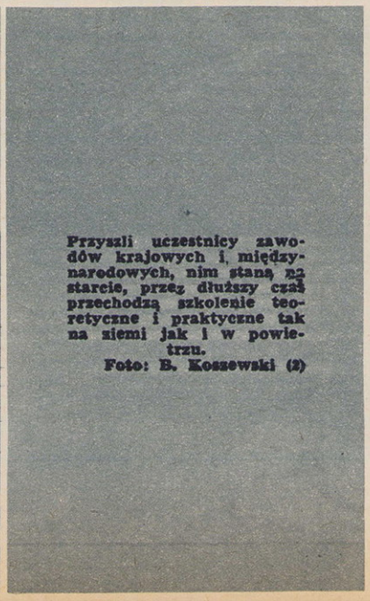
Aeroklub Austrii wraz z Aeroklubem Jugosławii zgłosił możliwość zorganizowania Lotu Europejskiego po ustaleniu możliwości współpracy z Grecją i Turcją, które w zasadzie ustosunkowały się pozytywnie (sprawa do roboczego rozpracowania).

Aeroklub USA zgłosił na rok 1964 organizację lotu turystycznego pod nazwą **„Od Pacyfiku do Atlantyku".**

Uprawiana na Zachodzie turystyka lotnicza dawała możliwości korzystania z tak zwanej karty turystycznej, która ostatnio w wielu przypadkach nie była honorowana. FAI poczyni w tej sprawie odpowiednie rozeznania, by ułatwić swoim członkom możliwość latania turystycznego.

Wiele czasu w dyskusji poświęcono sprawie IATA, do której FAI zwraca się od dłuższego czasu i zabiega o uzyskanie ulg taryfowych dla swych członków udających się na zebrania FAI drogą lotniczą. Postanowiono czynić dalsze starania w tym kierunku.

Z kolei przedstawiono wstępne propozycje odnośnie konferencji generalnej w 1964 roku, której organizatorem i gospodarzem będzie Aeroklub Izraela. Termin Konferencji: 16-25 października 1964 r. Ze względu na luźno sformułowany program, bez ściślej określonego porządku, nie wypowiedziano się co do merytorycznego układu konferencji, akceptując w zasadzie termin jej przeprowadzenia.



Przyszli uczestnicy zawodów krajowych i międzynarodowych, nim staną na starcie, przez dłuższy czas przechodzą szkolenie teoretyczne i praktyczne tak na ziemi jak i w powietrzu.
Foto: B. Kossowski (2)

KRONIKA LOTNICZA 1944—1964

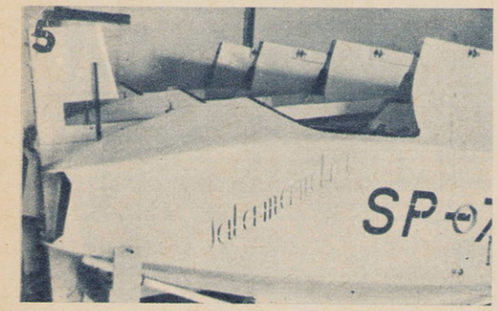
Opracował: J. R. KON

1945 rok (cd)

21 czerwca
● W Oficerskiej Szkole Lotnictwa WP w Dęblinie odbyła się pierwsza w wyzwolonej Polsce promocja oficerów-pilotów. Pierwsze lokaty uzyskali: chor. chor. Stanisław Kalinowski, Wirginia Sosnowska, Eugeniusz Chotelski, Teodor Kijek i Marian Banasiuk.

28 czerwca
● Powstanie Tymczasowego Rządu Jedności Narodu w miejsce dotychczasowego Rządu Tymczasowego.

Czerwiec
● Uruchomienie pierwszego w odrodzonej Polsce wydziału lotniczego w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie. Studenci tego wydziału organizują koło lotnicze celem uprawiania sportu lotniczego.



Zrekonstruowane w bielsko-bialskim Instytucie Szybownictwa szybowce typu „Salamandra".

● W Warszawie powstał Klub Sportowy „Aero-Lot" grupujący lotników cywilnych i wojskowych.

22 lipca
● Ustalenie rocznicy Manifestu Lipcowego jako Święta Odrodzenia.

Lipiec
● W Warszawie rozpoczyna działalność Instytut Techniczny Lotnictwa.

1 sierpnia
● W Sopocie koło Gdańska powstał Inspektorat Lotnictwa Cywilnego, który zajął się uporządkowaniem obiektów lotniczych, remontem i kompletowaniem sprzętu lotniczego na Wybrzeżu.

5 sierpnia
● W Borowej Górze koło Piotrkowa Trybunalskiego otwarto szkołę szybowcową.

29 sierpnia
● Reaktywowanie działalności Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu. Pierwszym po wyzwoleniu prezesem AP wybrano pil. Henryka Jankowskiego.

1 września
● Rozkaz specjalny Naczelnego Dowódcy Wojska Polskiego: o ustanowieniu dnia 1 września jako Święta Odrodzonego Lotnictwa Polskiego, o odznaczeniu sztandarów: 1 pułku lotnictwa myśliwskiego, 2 pułku lotnictwa szturmowego i 3 pułku lotnictwa szturmowego orderami Virtuti Militari V klasy oraz o nadaniu II dywizji lotnictwa szturmowego nazwy „Brandenburskiej" i odznaczeniu jej Krzyżem Grunwaldu III klasy.

2 września
● Pierwsze w Polsce Ludowej Święto Lotnictwa w Warszawie. Z tej okazji odbyła się na nowym lotnisku mokotowskim (w pobliżu fortów) defilada powietrzna wraz z pokazem osiągnięć odrodzonego lotnictwa wojskowego. W czasie defilady piloci wojskowi przelecieli na samolotach UT-2, m. in. w szyku tworzącym litery „LP" (Lotnictwo Polskie) oraz dali pokaz wyższego pilotażu na PO-2, UT-2 i Jak-9. Demonstrowano także przelot bombowców nurkujących Pe-22 szturmowców Il-2 oraz desant spadochronowy z samolotów Szcza-2.

Pierwsze Święto Lotnictwa w wyzwolonej Polsce: Warszawa, 2 września 1945 r., nowe lotnisko Mokotowskie.

9—15 września
● Pierwsze igrzyska sportowe Wojsk Lotniczych WP w Pruszkowie koło Warszawy. Wzięło w nich udział przeszło 700 sportowców.

20 września
● Reaktywowanie działalności Aeroklubu Warszawskiego. W lokalu Ministerstwa Komunikacji w Warszawie (przy ul. Chałubińskiego 4) odbyło się pierwsze po wyzwoleniu walne zgromadzenie członków AW. Pierwszym prezesem aeroklubu wybrano mec. Mieczysława Grabińskiego.

28 września
● I walne zebranie Aeroklubu Kieleckiego. Pierwszym prezesem AK wybrano Eugeniusza Wiślicza.

10 października
● Reaktywowanie działalności Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej. W Warszawie odbyło się pierwsze po wyzwoleniu Walne Zgromadzenie ARP, na którym wybrano Zarząd Tymczasowy w składzie: prezes— wiceminister Józef Olewiński, wiceprezesi — płk Konrad Świetlik i mec. Mieczysław Grabiński, sekretarz generalny — M. Kusnerz; członkowie — dyr. W. Zieliński, inż. W. Rychter, insp. J. Wilczyński, inż. W. Leja, inż. Al. Sułkowski, inż. Ot. Kwieciński, insp. J. Czarnecki, mjr pil. T. Kurowski i R. Jankowski.

13 października
● Zawarcie umowy z przedstawicielstwem handlowym ZSRR w Polsce w sprawie nabycia przez PLL LOT 20 samolotów Li-2 wraz z 60 zapasowymi silnikami i częściami zamiennymi. Dostawa całości do końca 1946 r.

16 października
● Rząd Polski podpisuje Kartę Narodów Zjednoczonych i składa deklarację o nienaruszalności granic polskich ustalonych w Poczdamie.

10 listopada
● Na lotnisku Lublinek pod Łodzią oblatano pierwszy po wojnie prototyp polskiego samolotu „Szpak-2" konstrukcji LWD.

15 listopada
● Pierwszy lot prototypu drugiego polskiego samolotu PZL „S-1" konstrukcji por. inż. Eugeniusza Stankiewicza zbudowanego w Mielcu.

18—23 listopada
● W Grunowie (obecnie Jeżów Sudecki) na Dolnym Śląsku odbyła się I Ogólnopolska Konferencja Szybowcowa, zorganizowana przez Departament Lotnictwa Cywilnego MK.

Listopad
● Departament Lotnictwa Cywilnego MK ogłasza konkurs na projekt wstępny jednomiejscowego motoszybowca (silnik o mocy do 30 KM). Termin składania projektów: 31 stycznia 1946 r. Nagrody: I — 20 000 zł, II — 15 000 zł, III — 10 000 zł.
● Lotnictwo wojskowe przekazało Departamentowi Lotnictwa Cywilnego MK kilkadziesiąt samolotów PO-2 dla aeroklubów regionalnych.

1 grudnia
● Otwarto państwową lotniczą obsługę pocztową dla korespondencji listowej z Jugosławią, Rumunią, Bułgarią i Albanią.

6 grudnia
● Uchwała Rady Ministrów o przekazaniu PLL LOT 10 samolotów transportowych do samodzielnej eksploatacji.

9 grudnia
● Powstał, jako pierwszy na Ziemiach Zachodnich, Aeroklub Szczeciński. W lokalu PLL LOT w Szczecinie odbyło się walne zebranie A. Sz. Pierwszym prezesem wybrano wicewojewodę Kaniewskiego.

26 grudnia
● Zarządzenie Ministra Komunikacji o utworzeniu (z dniem 1 stycznia 1946 r.) w wydziałach komunikacyjnych urzędów wojewódzkich oddziałów lotnictwa cywilnego.

Jeden z pierwszych po wojnie samolotów transportowych Polskich Linii Lotniczych LOT.

Poza tym W 1945 ROKU

● Lotnictwo wojskowe przekazało lotnictwu cywilnemu 100 samolotów PO-2.
● Powstało 14 aeroklubów regionalnych.
● Uruchomione zostały wydziały lotnicze na Politechnice Gdańskiej i w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie.
● Uruchomiono 30 ośrodków szybowcowych, które szkoliły do podkat. A i B.
● Przy PLL LOT w Warszawie powstał Klub Sprawozdawców Lotniczych.
● W Otwocku pod Warszawą powstało Centralne Laboratorium Medycyny Lotniczej, zalążek późniejszego Centralnego Instytutu Badań Lotniczo-Lekarskich (CIBLL).

(C. d. n.)

Mała **ENCYKLOPEDIA** lotników polskich

RUDOLF A. MATZ (1903—1953)

URODZIŁ się 22. IX. 1903 r w Ustrzykach Dolnych. Szkołę podstawową i średnią ukończył we Lwowie. Po uzyskaniu świadectwa dojrzałości wstąpił na Politechnikę Lwowską, gdzie uzyskał dyplom inżyniera mechanika.

W okresie studiów był czynnym członkiem Związku Awiatycznego Studentów Politechniki Lwowskiej, gdzie wespół z Wacławem Czerwińskim, Władysławem Jaworskim, Bolesławem Gałęzowskim, Kazimierzem Twardowskim, Zygmuntem Laskowskim Franciszkiem Janikiem, Bolesławem Łopatniukiem, Szczepanem Grzeszczykiem, Adamem Nowotnym, Franciszkiem Kotowskim i innymi rozwijał ideę latania, odgrywając w tym niepoślednią rolę. Brał udział m. in. w wyprawie szybowcowej, zorganizowanej przez Związek Awiatyczny pod Złoczów. 25 kwietnia 1929 r uzyskał kat. „C" pilota szybowcowego (trzecia kolejna kategoria „C" nadana polskiemu szybownikowi). Wyszkolił się równocześnie na samolotach silnikowych, uzyskując licencję pilota turystycznego.

Brał udział we wszystkich wyprawach szybowcowych Aeroklubu Lwowskiego, którego był członkiem od chwili jego powstania, do Bezmiechowej. W latach 1933 — 1936 był kierownikiem technicznym tejże szkoły. Od 1937 r aż do wybuchu wojny w 1939 r pracował w Instytucie Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa we Lwowie, na stanowisku kierownika działu badawczo-konstrukcyjnego. Kierował m. in. pracami nad moszybowcami ITS-8, ITSM-8M i ITSM-8W. Opracował oryginalne rozwiązanie chowanego podwozia dla tych motoszybowców. W tym też czasie zaprojektował silnik lotniczy małej mocy z dzielonym wałem lotniczym. Pomysł wprowadzenia takiego rozwiązania wału spotkał się z ujemną opinią naszych fachowców. W kilka lat później Niemcy zbudowali podobny silnik (Hirth) i wprowadzili do eksploatacji, jako wielką innowację techniczną.

Rudolf A. Matz

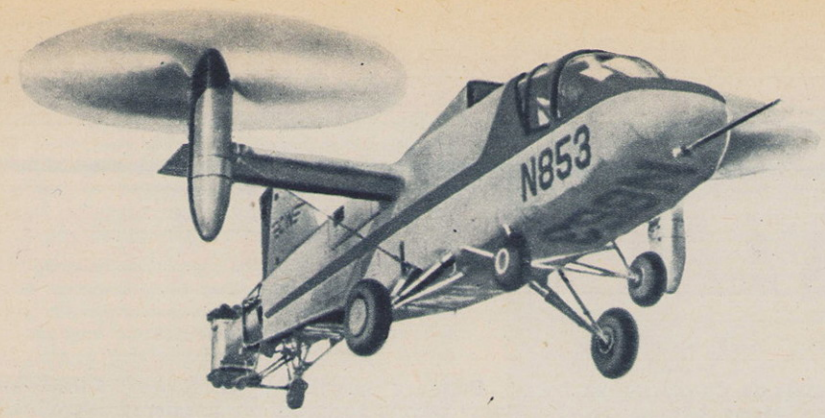
W czasie okupacji niemieckiej był aresztowany i więziony przez Gestapo we Lwowie.

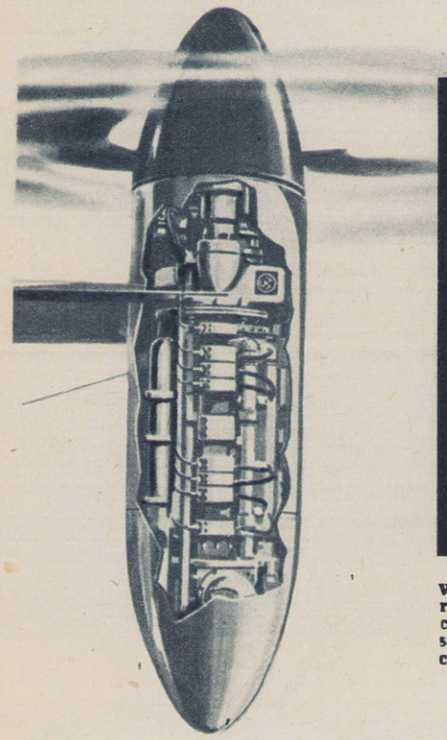
Po wyzwoleniu nie rozstaje się z umiłowanym szybownictwem, służąc od pierwszych dni przy jego organizowaniu. Wykładał na pierwszych kursach dla instruktorów w Goleszowie. Ulegając namowom, ponownie poświęcił się pracy konstrukcyjnej w Instytucie Szybownictwa w Bielsku. Jednocześnie był wykładowcą na Wydziale Komunikacji Wydziałów Politechnicznych Akademii Górniczej w Krakowie, prowadząc zajęcia z osprzętu lotniczego oraz nawigacji lotniczej. Z kolei, po przeniesieniu się do Krakowa, objął kierownictwo Katedry Budowy i Eksploatacji Lotniczej. W 1948 r skonstruował w Bielsku szybowiec szkolny „ABC", który w roku 1949 wszedł do produkcji seryjnej.

Po likwidacji w 1950 r oddziału lotniczego na Wydziale Komunikacji w Krakowie, przeniósł się do Wrocławia, gdzie objął katedrę osprzętu lotniczego na nowo otwartym Wydziale Lotniczym Politechniki Wrocławskiej. Został tam prodziekanem i wykładał m. in. zagadnienia osprzętu.

Zmarł w 50 roku życia, 3 września 1953 r. Był odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi oraz Medalem Niepodległości.

(Zal.)





SILNIK Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM W LOTNICTWIE

Wyżej: Zakłady Curtiss-Wright zamierzają wypróbować swoje silniki z krążącym tłokiem m. in. w doświadczalnych samolotach pionowego startu. Na zdjęciu poniżej — jeden z silników z krążącym tłokiem tej wytwórni.

Inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI

WYSOKA moc i ekonomiczność przy równocześnie małych rozmiarach, lekkości i długiej żywotności silnika, to nić przewodnia postępu technicznego w budowie środków napędowych. Przede wszystkim tam, gdzie wykorzystanie miejsca i martwy ciężar są dosłownie na wagę złota: w pojazdach — lądowych, wodnych i powietrznych.

Ale prawa natury zakreślają pewne granice, których konstruktor nie może przekroczyć. Siły masowe rosną gwałtownie wraz z liczbą obrotów silnika tłokowego, szybko osiągając krytyczne wartości. Jak długo sercem silnika spalinowego pozostawał klasyczny „miotający się" tłok z wałem korbowym i korbowodem, tak długo wszelkie usprawnienia były tylko półśrodkami.

Istnieje jednak sposób, aby usunąć „miotające się" w silniku masy, a siłę gazową skierować bezpośrednio z komory spalania do wału napędowego! Nie mamy tutaj na myśli turbin (działających na odmiennych zasadach niż silniki tłokowe i które oprócz swych wielkich zalet mają też szereg wad ograniczających ich powszechne zastosowanie). Chodzi nam o silnik z krążącym tłokiem.

Urzędy Patentowe wielu krajów znały od lat wynalazek silnika z krążącym tłokiem. W Polsce opatentował go inż. Różycki, w Niemczech — Feliks Wankel; swoich wynalazców silnika tego rodzaju miał Związek Radziecki, USA i jeszcze inne kraje.

Jak dotąd największy rozgłos uzyskał silnik Wankla, rozwijany intensywnie od 1954 r. w zakładach NSU. Już pierwsze prototypy wykazały zachęcające osiągi, nawet jeśli się je porówna z klasycznymi silnikami tłokowymi mającymi za sobą ponad 70 lat światowego rozwoju. Silniki z krążącym tłokiem o pojemności 125 cm³ rozwijały na hamowni moc do 29 KM, obroty 11 300 — 17 000 obr/min (obroty regulowane do 1 670 obr/min). Średnie ciśnienie wynosiło do 8,5 kG/cm², zużycie paliwa — 250 G/KM/h, a ciężar silnika — 11 kG. Klasyczny silnik motocyklowy o tej pojemności wygląda przy porównaniu dość ubogo.

W listopadzie 1959 r. licencję Wankla zakupiły znane zakłady silników lotniczych Curtiss-Wright w USA. W chwili obecnej nastąpiła w krajach kapitalistycznych pewna specjalizacja w rozwoju silników z krążącym tłokiem: w USA — silniki lotnicze, w Anglii (zakłady Rolls-Royce) — przemysłowe silniki stacjonarne, w NRF — samochody osobowe, w Japonii — motocykle.

Kariera silnika Wankla w USA zaczęła się pechowo i dość typowo jak na warunki amerykańskie. Dyrektor zakładów Curtiss-Wright poszukiwał od lat mocnego silnika uniwersalnego dla wszelkich pojazdów masowego użytku. Próby z zastosowaniem silników lotniczych w pojazdach lądowych i wodnych, a wysokoprężnych w lotnictwie — nie zdały egzaminu. Silnik z krążącym tłokiem Wankla wydawał się niemal idealny: bardzo zachęcająca zależność pomiędzy ciężarem i mocą, prosta konstrukcja i brak kłopotów z nadmiarem ciepła, wydzielanego w dyszy wylotowej.

Zakłady szeroko rozreklamowały posiadanie fantastycznego nowego silnika o rewelacyjnej przyszłości. Akcje Curtiss-Wrighta natychmiast poszły gwałtownie w górę. Radość trwała dokładnie trzy dni. Machlojki giełdowe spowodowały nagłe załamanie: kwartalne wypłaty dla akcjonariuszy zakładów zostały obniżone o 50%, zaś ich akcje spadały dalej.

Tego było już za wiele dla rozwścieczonych stratami posiadaczy spadających akcji. Za powód krachu giełdowego uznano... silnik z krążącym tłokiem, a jego entuzjasta — dyrektor zakładów — przestał być dyrektorem (został zaledwie szefem biura postępu technicznego).

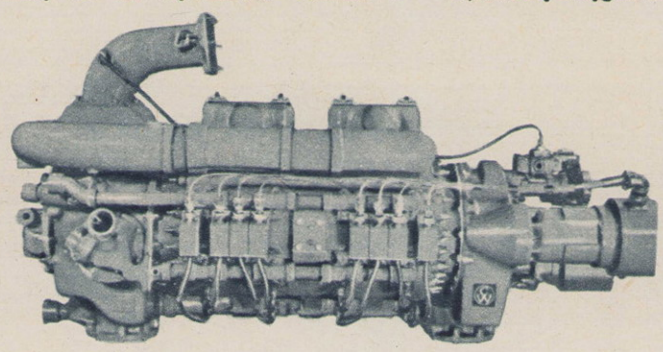
Prace nad silnikiem prowadzono dalej w ukryciu (aby nie drażnić akcjonariuszy i nie dopuszczać konkurencji) w fabryce w New Jersey.

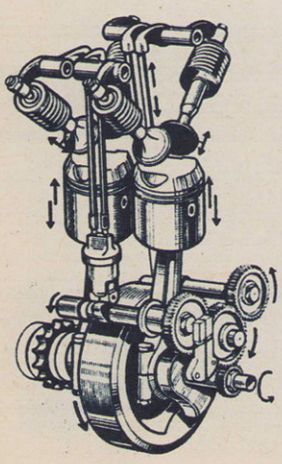
Konstruktorzy Curtiss-Wrighta nie ustępowali. Opracowali cały szereg prototypów silników z krążącym tłokiem, wypróbowali je w samochodach ciężarowych, poduszkowcach, łodziach motorowych i w samolocie. Rozpoczęli niewielką produkcję seryjną silników łodziowych i nadających się do zastosowania w lotnictwie. Program konstrukcyjny tych zakładów obejmuje silniki z krążącym tłokiem o mocach od 5 KM do 2 000 KM. Klasyczny silnik o mocy 5 KM dla celów przemysłowych ma obecnie ciężar około 18 kG, silnik z krążącym tłokiem — poniżej 9 kG. Zysk na rozmiarach i ciężarze będzie jeszcze wyraźniejszy przy silnikach o mocy 1 000 czy 2 000 KM (przewidzianych dla lokomotyw spalinowych zamiast silników wysokoprężnych). Jak dotąd najwięcej potencjalnych nabywców znajdują silniki o mocy 100—160 KM. W uzupełnieniu — dane techniczne kilku silników z krążącym tłokiem zbudowanych w zakładach Curtiss—Wright:

TYP SILNIKA	RC1-602	RC2-602	RC4-601	RC2-203
Długość (cm)	42	54	104	50
Szerokość (cm)	51	51	82	35
Wysokość (cm)	56	56	45	42
Ciężar (kG)	117	155	415	61
Moc (KM przy obr/min)	100/5500	200/5500	400/5500	50/4299
Max. moment obrotowy (kGm przy obr/min)	14,7/3500	29,4/3500	58,5/3500	9,0/3580

Uwaga: Liczby obrotów w silniku RC2-203 odnoszą się do wału napędowego, w pozostałych silnikach — do tłoków.

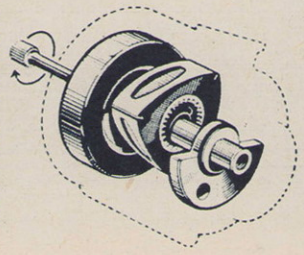
Silnik z krążącym tłokiem ma przed sobą niewątpliwą przyszłość. Prace w tej dziedzinie prowadzone są niemal we wszystkich większych krajach Europy i Ameryki. O tym, czy silnik ten wyprze kiedyś klasyczny silnik tłokowy, trudno na razie mówić. Z nowościami w technice, choćby najgenialniejszymi, nigdy nic nie wiadomo.





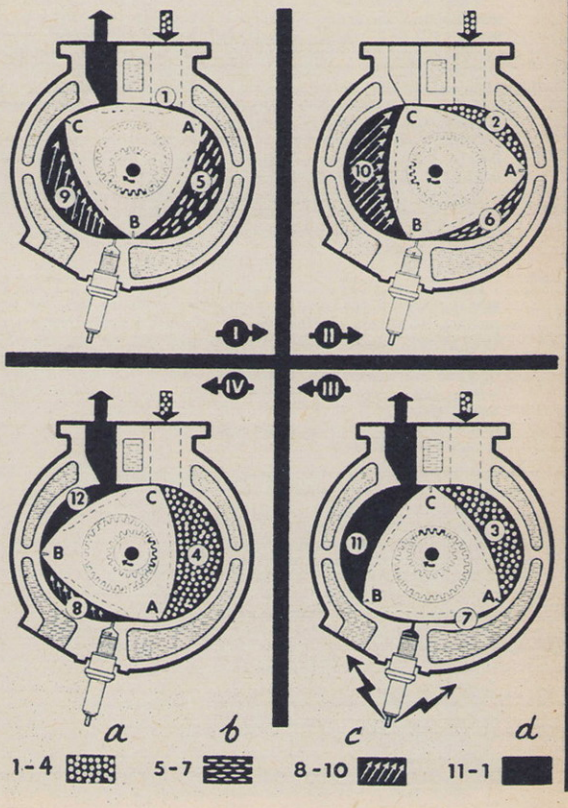
PORÓWNANIE

Z lewej: Klasyczny, dwucylindrowy silnik czterosuwowy z zaznaczeniem strzałkami części ruchomych. Z prawej: Uderzająca prostota konstrukcji silnika z krążącym tłokiem. W cylindrze o zarysie wewnętrznym zbliżonym do kształtu areny lub stadionu krąży tłok mający postać trójkąta o łukowato wybrzuszonych ściankach. Tłok ten zawieszony na wale mimośrodowym jest napędzany poprzez wewnętrzną przekładnię zębatą (planetarną) tak, że wykonuje dodatkowy ruch wokół mimośrodu. Podczas tego ruchu trzy naroża trójkątnego tłoka stale dotykają ścianki cylindra tworząc komory (pojemności) o zmiennych wielkościach. W celu zapewnienia równomierności biegu silnika stosuje się koło zamachowe.



JAK PRACUJE SILNIK Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM?

Rysunek przedstawia przebiegi robocze w silniku z krążącym tłokiem Wankla. Pojemność określona położeniem 1 ma najmniejszą wartość i rośnie podczas położeń 2 i 3, przy których otworzony jest kanał zasysający mieszankę paliwową. W położeniu 4 ssanie jest zakończone. Komory 5, 6 i 7 pokazują przebieg sprężania. W położeniu 7 następuje zapłon i dalej przebiega cykl pracy (8, 9 i 10). W położeniu 10 otwiera się kanał wydechowy przez który (w położeniu 11 i 12) wypływają spaliny z silnika. Wraz z położeniem 1 rozpoczyna się powtórzenie całego przebiegu; a — ssanie, b — sprężanie, c — praca, d — wydech.



SWT-1

SILNIK DOŚWIADCZALNY Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM

Spójrzmy na obok zamieszczone zdjęcia. To co na nich widać nie bardzo pasuje do dotychczasowych pojęć o wyglądzie silnika tłokowego chłodzonego powietrzem. Nic dziwnego. Mamy bowiem przed sobą doświadczalny silnik z krążącym tłokiem, noszący oznaczenie SWT—1 i zbudowany w kraju.

SILNIK SWT-1 został zaprojektowany i zbadany przez mgr inż. **Juliana Fałęckiego** i mgr inż. **Leszka Piechowskiego**, a jego prototyp wykonano w Instytucie Lotnictwa w Warszawie.

Prace nad tym silnikiem rozpoczęto w czerwcu 1960 r., gdy informacje w światowej literaturze fachowej na temat właściwości konstrukcyjnych i ruchowych silników z krążącym tłokiem były jeszcze bardzo skromne i często sprzeczne ze sobą. Pierwszej próby uruchomienia silnika SWT-1 dokonano w grudniu 1960 r. Po usunięciu zauważonych usterek silnik rozpoczął samodzielną pracę 13 marca 1961 r. Od tej chwili silnik SWT-1 był poddawany wszechstronnym badaniom, również na specjalnie opracowanym stanowisku pomiarowym. Na zakończenie, poddano silnik serii prób mających na celu zbadanie jego trwałości w najbardziej niekorzystnych warunkach, jakie występują podczas pracy ze stałym obciążeniem i stałą prędkością obrotową, bliskimi mocy maksymalnej. Silnik obciążony śmigłem o średnicy 245 mm rozwijał moc 1 KM przy 13 000 obr/min. Każda próba trwałości obejmowała 6-godzinny okres pracy ciągłej. Podczas prób trwałości silnik przepracował 24 godziny, co w sumie z pracą silnika podczas poprzednich prób dało łączny czas pracy — 45 godzin i 33 minuty. Po zakończeniu tych prób silnik rozebrano dla zbadania stopnia jego zużycia.

Przeprowadzone próby potwierdziły w całości przyjęte założenia konstrukcyjne oraz obliczenia teoretyczne.

KONSTRUKCJA SILNIKA

SWT-1 jest silnikiem jednocylindrowym, chłodzonym powietrzem z komorą o pojemności skokowej 9,21 cm³, z zapłonem iskrowym lub żarowym.

Korpus silnika składa się z trzech części (cylinder i dwie ściany), połączonych śrubami.

Cylinder jest wykonany ze stali konstrukcyjnej i posiada trzy żebra chłodzące. Powierzchnia robocza cylindra została pokryta warstwą chromu twardego (grubość około 0,2 mm).

Wał mimośrodowy zrobiony ze stali konstrukcyjnej i ułożyskowany na dwóch łożyskach kulkowych.

Koło zamachowe zaopatrzone w dwie przeciwwagi dla zrównoważenia dynamicznego wału mimośrodowego.

Tłok wykonany ze stali konstrukcyjnej posiada ściany boczne pokryte warstwą twardego chromu o grubości 0,2—0,3 mm. Powierzchnie zewnętrzne zostały zaopatrzone w zagłębienia zapewniające uzyskanie odpowiedniego stopnia sprężania. Łożysko igłowe. Uszczelnienia promieniowe zrobione z płytek o grubości 1 mm dociskanych do powierzchni zewnętrznej sprężynkami z drutu stalowego.

Gaźnik o przepustnicy suwakowej nie posiada komory pływakowej. Dopływ paliwa regulowany przy pomocy iglicy stożkowej.

Zapłon został wykonany w dwóch odmianach jako: iskrowy (świeca modelarska, cewka indukcyjna od samochodu FSO „Warszawa" lub cewka modelarska oraz akumulator 12 V) i żarowy (świeca modelarska zasilana do rozruchu prądem 1,5 V i 2—2,5 A).

Paliwo w przypadku zapłonu iskrowego — benzyna B70 i olej MS20 w stosunku ilościowym 4:1, w przypadku zapłonu żarowego — alkohol metylowy i olej rycynowy w stosunku ilościowym od 4:1 do 9:1. Należy dodać, że silnik z zapłonem iskrowym pracował dobrze zarówno na benzynie jak i paliwie alkoholowym. Smarowanie — wyłącznie olejem zawartym w mieszance paliwowej, chociaż przewidziano możliwość grawitacyjnego dopływu oleju przez otwór w tylnej ścianie korpusu.

DANE TECHNICZNE

Silnik z krążącym tłokiem SWT-1.
Długość — 119 mm
Średnica zewnętrzna — 85 mm
Promień mimośrodu — 3,5 mm
Odległość naroża tłoka od jego środka — 28 mm
Pojemność skokowa — 9,21 cm³
Rzeczywisty stopień sprężania — 7,4
Ciężar — 2 011 G

OSIĄGI (zmierzone)

Moc max. — 1,28 KM przy 15 500 obr/min.
Max. moment obrotowy — 6,31 kGcm przy 11 000 obr/min
Max. obroty — powyżej 21 000 obr/min.
Min. obroty (śmigło 305 mm) — 3 300 obr/min (zapłon iskrowy) — 4 500 obr/min (zapłon żarowy).

POMIARY MOCY

Zapłon	Paliwo	Śmigło	Obr/min	Moc w KM
Iskrowy	Benzyna	ϕ200 mm	16 250	1,15
Iskrowy	Alkohol	ϕ200 mm	15 150	1,02
Żarowy	Alkohol	ϕ180 mm	15 500	1,28
Żarowy	Alkohol	ϕ200 mm	15 500	1,28
Żarowy	Alkohol	ϕ180 mm	ok. 21 000	1,22

Uwaga: Śmigła drewniane. Przy prędkościach obrotowych powyżej 21 000 obr/min krzywa mocy nie wykazuje tendencji osiągnięcia maksimum.

STOISKA BADAWCZE

Podczas badań silnika SWT-1 stosowano dwa rodzaje stoisk: z hamulcem elektrycznym i — młynkowe. W pierwszym przypadku elementem obciążenia silnika była prądnica (służąca jednocześnie jako rozrusznik), a termoparę pomiarową umieszczono pod świecą zapłonową; chłodzenie — przy pomocy odkurzacza. Temperatura pod świecą wynosiła + 220° C (bez nadmuchu chłodzącego) i + 160° C (z nadmuchem). W drugim przypadku, jako obciążenie silnika służyły śmigła drewniane o średnicach: 180, 200, 245 i 305 mm.

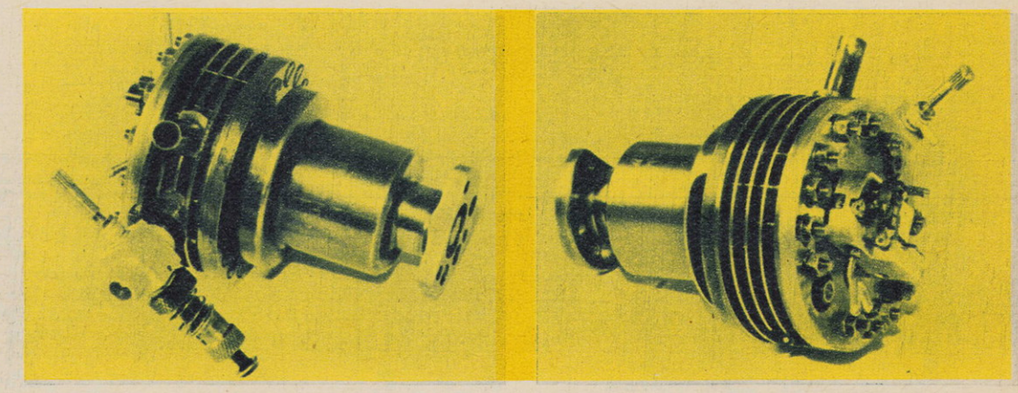
Pomiary prędkości obrotowej dokonywano przy użyciu ręcznego obrotomierza odśrodkowego oraz stoiskowego obrotomierza elektrycznego.

CO MÓWIĄ KONSTRUKTORZY!

Silnik z krążącym tłokiem stanowi poważny postęp w dziedzinie silników spalinowych. Jego przydatność dla lotnictwa jest szczególna, a to z uwagi na małe rozmiary, niski ciężar i równomierności biegu. Dla praktycznego poznania specyficznych właściwości konstrukcyjnych i ruchowych silnika z krążącym tłokiem postanowiliśmy opracować i zbudować jego niewielką (a zatem i tanią) wersję.

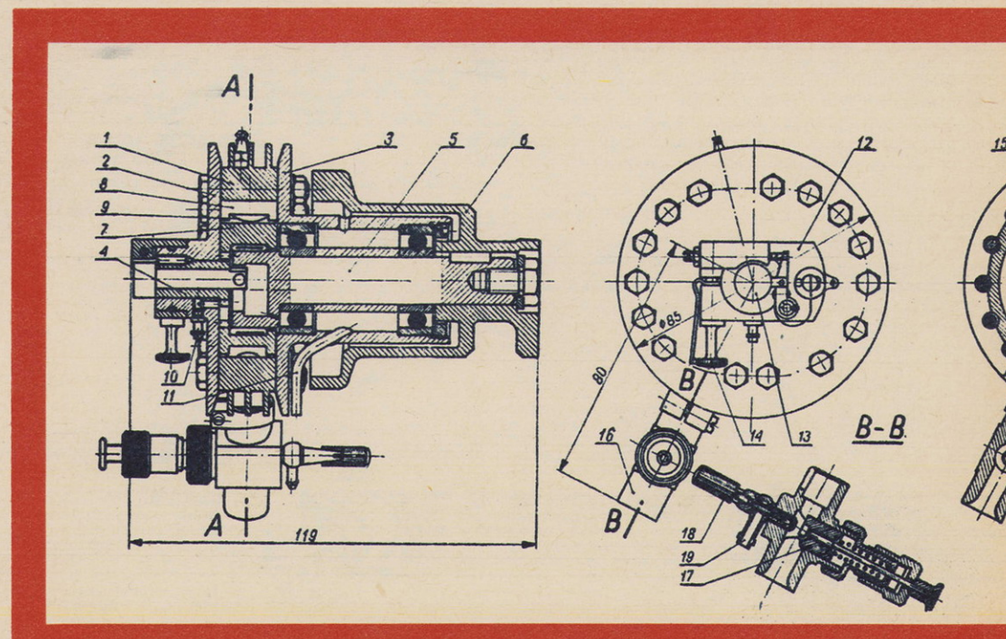
W naszą konstrukcję wprowadziliśmy szereg uproszczeń technologicznych usuwających potrzebę stosowania specjalnych obrabiarek i urządzeń pomiarowych, jak to ma np. miejsce przy wykonywaniu zarysu cylindra w silniku Wankla. Przy tych wszystkich zmianach silnik SWT-1 zachował jednak cechy silnika Wankla.

Specjalny charakter zagadnień, z jakimi zetknęliśmy się przy konstruowaniu i badaniach silnika SWT-1, wynikał przede wszystkim z odmiennego niż w zwykłym silniku tłokowym sposobu realizacji obiegu termodynamicznego. Istota jego polega na tym, że elementy ruchome silnika z krążącym tłokiem, wykonujące ruch obrotowy, pozwalają na urzeczywistnienie cyklu czterosuwowego w czasie jednego obrotu tłoku.



Silnik z krążącym tłokiem SWT-1. Z lewej — widok od strony gaźnika i dyszy wylotowej; z prawej — widok od strony przerywacza iskrowego układu zapłonowego.

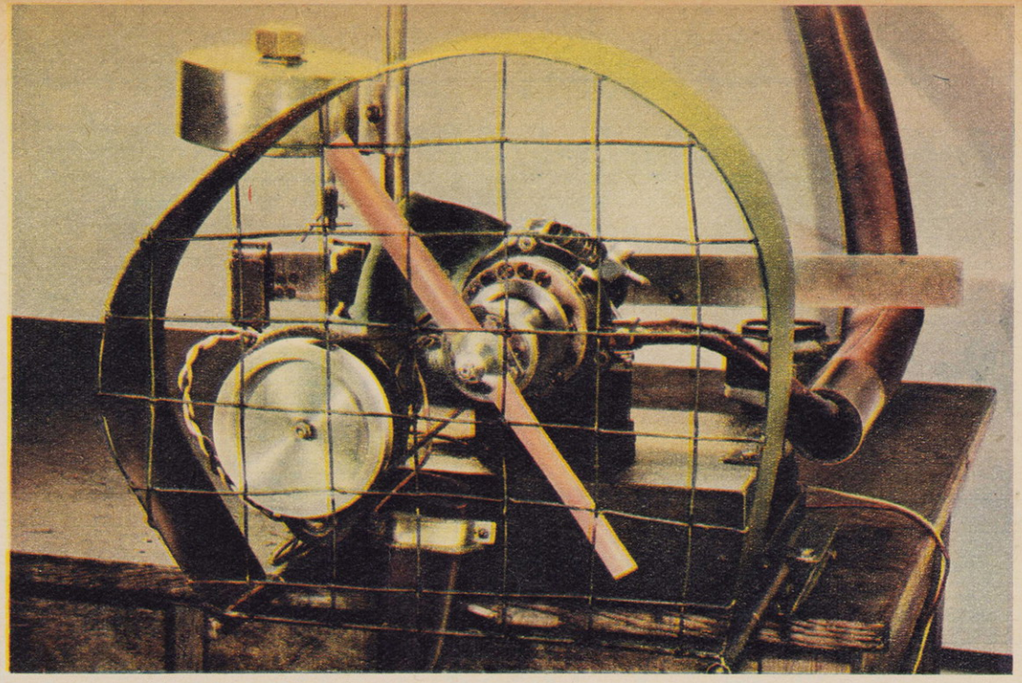
Zdjęcia: Archiwum



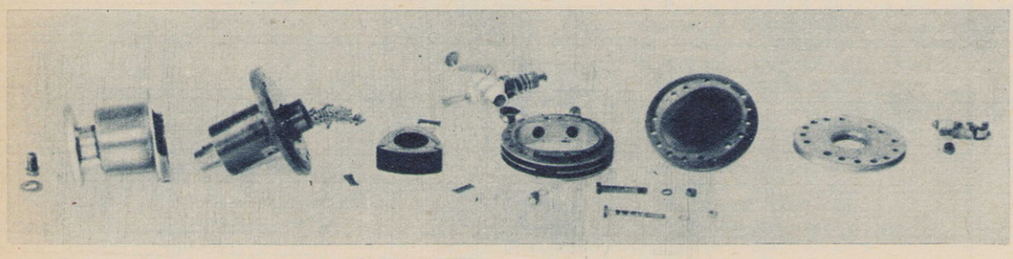
Dalszą cechą specyficzną silnika z krążącym tłokiem jest jego szybkobieżność w porównaniu ze zwykłym silnikiem tłokowym. Poza tym istnieje cały szereg innych bardzo istotnych odrębności, że wymienimy tylko długość linii uszczelnienia i zewnętrzną powierzchnię komory sprężania, które w badanym silniku były prawie dwukrotnie większe niż w zwykłym silniku tłokowym o tej samej objętości roboczej.

Przy wyborze wielkości silnika kierowaliśmy się chęcią uwypuklenia wpływu niekorzystnych proporcji wymienionych przed chwilą, ponieważ w małym silniku stosunek długości linii uszczelnienia i powierzchni zewnętrznej komory sprężania do objętości tej komory jest bardziej niekorzystny niż w silniku o dużej objętości roboczej. Dalej, chodziło nam również o ustalenie granic możliwości uproszczeń wykonawczych: zastosowania tłoka bez uszczelnień bocznych oraz wewnętrznego chłodzenia, cylindra chłodzonego powietrzem oraz zbadania możliwości pracy silnika bez instalacji zapłonowej, a przy użyciu jedynie świecy żarowej.

Z powyższych założeń wynikło, że dla uzyskania równowagi cieplnej elementów silnika na poziomie umożliwiającym pracę ciągłą, przy użyciu dostępnych gatunków olejów i przy zachowaniu luzów zapewniających dostateczną szczelność — objętość robocza powinna wynosić około 10 cm³. Stąd i wielkość naszego silnika doświadczalnego.



Wyżej: Silnik SWT-1 na młynkowym stoisku badawczym z osłoną śmigła (widok z przodu). Niżej: Silnik SWT-1 rozłożony na części.



Jakie wnioski techniczne i ogólne można wysnuć z badań silnika doświadczalnego SWT-1? Naszym zdaniem istnieje możliwość zbudowania silnika o podobnym prostym rozwiązaniu konstrukcyjnym i o mocy około 10 KM. Pod względem prostoty konstrukcji taki silnik nie byłby bardziej złożony niż zwykły jednocylindrowy silnik dwusuwowy, będąc zarazem znacznie mniejszym i lżejszym oraz pracującym spokojniej i z równomierniejszym momentem obrotowym. W silniku małej mocy chłodzenie tłoka i smarowanie części ruchomych nie wymagałoby dodatkowych elementów. Jako układ zapłonowy wystarczy świeca żarowa.

Uzyskana w badanym silniku doświadczalnym SWT-1 bardzo wysoka moc jednostkowa, wynosząca 140 KM z 1 litra pojemności roboczej, nie stanowi dla niego kresu możliwości, ponieważ przebieg krzywych mocy nie wykazuje tendencji uzyskania maksimum. Należy podkreślić, że nie dobierano optymalnych (z punktu widzenia osiągnięcia najwyższych mocy) parametrów konstrukcyjnych, ani nie czyniono w tym celu żadnych zmian od wstępnych założeń projektowych. Osiągnięcie równie wysokiej mocy jednostkowej dla zwykłego silnika tłokowego wymagałoby bardzo precyzyjnego doboru parametrów konstrukcyjnych.

Silnik z krążącym tłokiem posiada dużą zdolność do przyspieszeń nawet w warunkach zasilania przez gaźnik uproszczony (przyspieszenie kątowe dla śmigła o średnicy 180 mm było rzędu 1 000 obr/min na sekundę), przy czym bezpośrednio po uruchomieniu w stanie zimnym, można podwyższać prędkość obrotową i obciążenie silnika do maksimum.

Regularność pracy i równomierność momentu obrotowego są lepsze niż dla zwykłego jednocylindrowego silnika tłokowego, co umożliwia pracę z masami wirującymi o małym momencie bezwładności sprzęgniętymi z wałem silnika.

Silnik z krążącym tłokiem pracuje prawidłowo na różnych rodzajach benzyny jak i na alkoholu. Zmiana rodzaju paliwa wymaga jedynie zmiany regulacji gaźnika. Silnik nie jest szczególnie wrażliwy na skład mieszanki paliwowo-powietrznej; skłonności do przegrzewania tłoka występują dopiero przy silnie zubożonej mieszance.

Konieczna minimalna prędkość obrotowa rozruchu jest (ze względu na kinematykę układu) około trzy razy wyższa niż w odpowiednim zwykłym silniku tłokowym, natomiast moment obrotowy rozruchu może być niewielki.

Obroty biegu luzem (przy odpowiedniej regulacji gaźnika i dostatecznie dużym momencie bezwładności koła zamachowego) tylko nieznacznie przewyższają obroty zwykłego silnika tłokowego.

Jeśli chodzi o trwałość silnika — stwierdziliśmy, że jedynymi elementami, które uległy zużyciu były łopatki uszczelniające i gładź cylindra (nadająca się do regeneracji). Problem zużywania się tych części jest podstawowym zagadnieniem trwałości silnika Wankla. Może warto dodać, że w zakładach Curtiss-Wright osiągnięto już przy pracy odpowiadającej normalnym warunkom eksploatacyjnym trwałość elementów uszczelnienia powyżej 1 000 godzin.

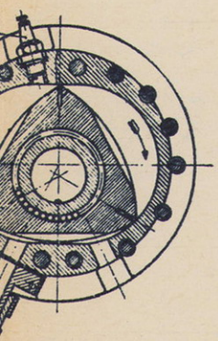
PERSPEKTYWY

Silnik SWT-1 spełnił swoje zadania jako silnik doświadczalny. Być może doczeka się on nieco większych „braci" o mocach do 10 KM przydatnych dla celów przemysłowych, gospodarczych, a w szczególności — dla rolnictwa (uniwersalne i proste źródło napędu). Jest jednak jeszcze jeden rodzaj użytkowników, dla których silnik SWT-1 już w obecnej postaci stanowi cenny nabytek. Mam na myśli modelarzy, nie tylko lotniczych, ale również — wodnych i kołowych. Pojemność skokowa mieszcząca się w ramach przepisów międzynarodowych FAI, NAVIGA i FEMA, „godziwa" moc i obroty oraz równomierność biegu — to są niewątpliwe, już osiągnięte zalety. Pozostało tylko obniżenie ciężaru (który w silniku doświadczalnym nie grał żadnej istotnej roli) przynajmniej do 1 500 G, nawet kosztem trwałości silnika. Ponieważ na światowym rynku silników modelarskich nie ma dotąd jeszcze silników z krążącym tłokiem, podjęcie u nas ich produkcji seryjnej miałoby poważne perspektywy eksportowe. Przemawiają za tym wymienione już i sprawdzone doświadczalnie zalety użytkowe silnika z krążącym tłokiem oraz element nowości — postępu technicznego — rzecz ceniona w świecie.

Na zakończenie wiadomość, która na pewno zainteresuje wszystkich miłośników techniki w miniaturze. Otóż mgr inż. Julian Falęcki (wielokrotny i aktualny Mistrz Polski w modelach latających z napędem silnikowym oraz reprezentant naszego kraju na licznych zawodach zagranicznych) opracowuje obecnie specjalnie dla Czytelników „Skrzydlatej Polski" rysunki wykonawcze i opis budowy prostego modelarskiego silnika z krążącym tłokiem.

Inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI

A-A

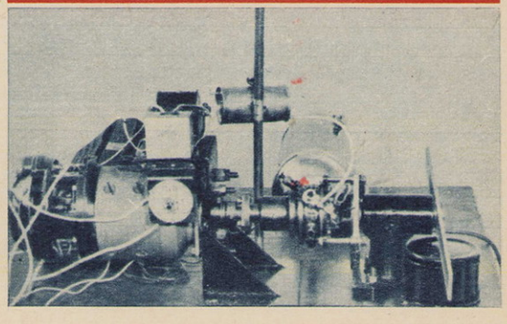


SILNIK SWT-1

Oznaczenia: 1 — cylinder, 2 — ściana tylna, 3 — ściana przednia, 4 — nieruchome koło zębate, 5 — wał mimośrodowy, 6 — koło zamachowe z przeciwwagami, 7 — tłok, 8 — łopatka uszczelniająca, 9 — sprężyna, 10 — końcówka doprowadzenia oleju, 11 — końcówka odprowadzenia oleju, 12 — przerywacz, 13 — krzywka przerywacza, 14 — śruba zaciskowa przerywacza, 15 — świeca zapłonowa, 16 — gaźnik, 17 — przepustnica, 18 — igła regulacji wydatku paliwa, 19 — końcówka doprowadzenia paliwa.

Czytelników bliżej zainteresowanych problemami silników z krążącym tłokiem odsyłamy do pracy mgr inż. J. Falęckiego i mgr inż. L. Piechowskiego — „Konstrukcja i badanie silnika z tłokiem krążącym". Praca ta, zawierająca m. in. opracowanie teoretyczne niektórych problemów charakterystycznych dla silników z krążącym tłokiem oraz obszerne omówienie przebiegu prób, została zamieszczona w zbiorze „Prace Instytutu Lotnictwa" (Nr 21, grudzień 1963 r.), wydanym przez Wydawnictwa Naukowo-Techniczne w Warszawie.

Stoisko badawcze z hamulcem elektrycznym.



Zabawki „tysiąclecia"

W poczytnym dzienniku „Życie Warszawy" z 20 lutego br. opublikowano list czytelnika skarżącego się na „modelowe partactwo", konkretnie na model plastykowy MiG-19 wykonany przez łódzką spółdzielnię. Czytelnik stwierdza, że: — krawędzie poszczególnych części są nierówne, elementy do siebie nie pasują... Natrysk aluminiowy, którym pokryte są elementy jest nietrwały, odpada płatami... Podwozie nie pasuje w otwory w skrzydłach... Naklejki ze znakami rozpoznawczymi i numerami budzą grozę... poza tym dołączony klej jest nieprawidłowy... A cena modelu do składania 34 zł. Oto jedynie celniejsze fragmenty wspomnianego listu.

Pragnąc potwierdzenia powyższych zarzutów zająłem się bliżej wspomnianym modelem i stwierdzić muszę, że zarzuty ogłoszone w „Życiu Warszawy" w pełni pokrywają się z rzeczywistością: model jest wzorem tandety i nie przynosi sławy wytwórni. Aby jednak nie było dość jednego partactwa, spółdzielnia łódzka o nazwie „Millenium" wypuściła ostatnio plastykowy model amerykańskiego samolotu odrzutowego „Thunderstreak" (F-84), który również nie spełnia wymagań stawianych tego typu modelom. Od modelu bowiem tego rodzaju wymaga się dużej dokładności wykonania poszczególnych części, wierności z oryginałem i to zarówno w odniesieniu do sylwetki jak i koloru. F-84, niestety, tylko nieco kształtami przypomina samolot, którego nazwę nosi, w żadnym przypadku nie można tego powiedzieć o kolorach, a szczególnie o znakach rozpoznawczych USAAF, które podano modelarzowi w postaci brzydkich nadruków przedstawiających niebieską gwiazdę. Jak wiadomo podobne znaki stosowano przed II wojną, a F-84 pochodzi z nieco późniejszego okresu powojennego (z roku 1950) i potrzebne by były znaki aktualnie ważne. Zresztą, jeśli chodzi o aktualność, to samolotowi temu raczej należało dać germańskie krzyże, gdyż kończy on właśnie w NRF swój żywot. Jeśli dodać fakt wyprodukowania modelu, który raczej spełnia rolę kiepskiej zabawki, w ilości 50 tysięcy sztuk (taka liczba figuruje przynajmniej na naklejce), to stwierdzić wypada, że szkoda było wysiłku spółdzielni i projektanta omawianego modelu, gdyż moim zdaniem praca poszła na marne. Zresztą mówiąc grzecznie po diabła nam amerykańskie i to nieudolnie skopiowane modele, jeśli możemy dzieci i młodzież zapoznać z setkami naszych konstrukcji własnych, bądź użytkowanych przez lotnictwo polskie. Ba, ale łatwiej skopiować F-84 niż opracować dobry model P-11 czy PZL-owskiego „Kosa", o tym wiedzą nawet laicy, ale jeśli wiedzą, niech się nie biorą za modele samolotów, a starają się, aby na rynku była dostateczna ilość dobrych grzebieni. Z surowca dla F-84 wyszłaby ich pokaźna paczka.

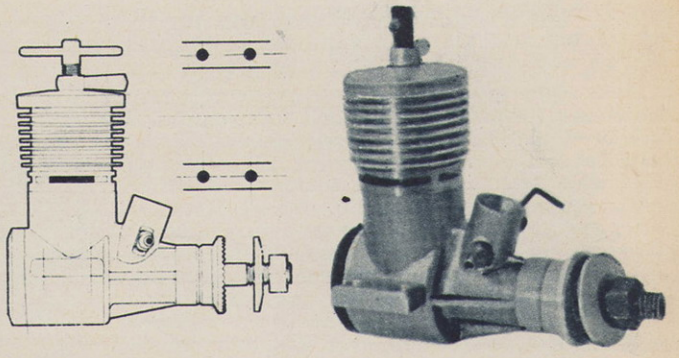
Zostawmy na razie zabawki i przejdźmy do spraw poważniejszych. Oto wiadomość z ostatniej chwili: nasi modelarze budujący modele wyścigowe i makiety na uwięzi muszą przyspieszyć tempo pracy, gdyż w sierpniu czeka ich wyjazd do Kijowa. Parę dni temu przyszło oficjalne zaproszenie z ZSRR dla siedmiu modelarzy Aeroklubu PRL na towarzyskie spotkanie i porównanie osiągnięć. Jeśli chodzi o makiety, to możemy być prawie spokojni, gorzej natomiast z modelami wyścigowymi, gdyż konkurować nam wypadnie z mistrzami świata. Warto zatem rozpocząć z miejsca treningi, a przede wszystkim opatrzyć silniki po sezonie zimowym. Łódzkie zawody, które odbędą się w kwietniu, powinny przynieść pierwsze rozeznanie w składzie ewentualnej ekipy na Kijów.

Jak wynika z ostatniego biuletynu sekcji rakietowej w Hradci Kralove (Czechosłowacja), sąsiedzi zamierzają za naszym przykładem zorganizować w lipcu br. zawody modeli rakiet. Na razie opublikowano projekt regulaminu, w którym godna uwagi jest kategoria makiet w odpowiedniej skali, co warto byłoby dopuścić i na naszych zawodach w roku przyszłym, albo jeszcze i w tym sezonie, na przykład z okazji sierpniowego międzynarodowego kongresu astronautycznego w Warszawie. Niech starzy astronauci zobaczą jak u nas prowadzi się pracę z młodzieżą w tej dziedzinie, nad którą łamią sobie głowy co tężsi pedagodzy, na przykład w Wielkiej Brytanii, gdzie ostatnio radzono, w jaki sposób wprowadzić do szkół lekcje astronautyki. Wydaje się ze wszech miar pożądane, aby właśnie podczas wspomnianego kongresu odbyła się co najmniej wystawa dorobku małego rakietnictwa. Na pewno wiele naszych doświadczeń spotkałoby się z zainteresowaniem, nie tylko tysiąca delegatów z całego świata.

P.E.

YIN-YAN

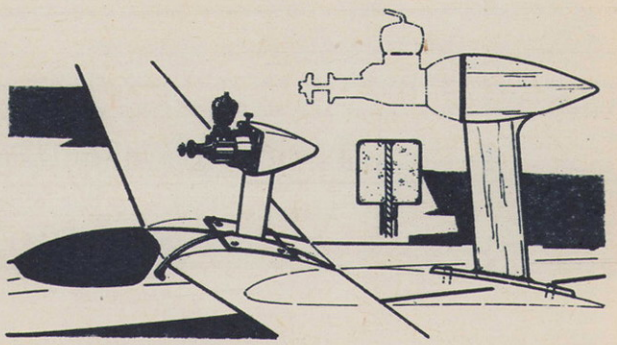
PIERWSZY SILNIK SERYJNY Z CHRL

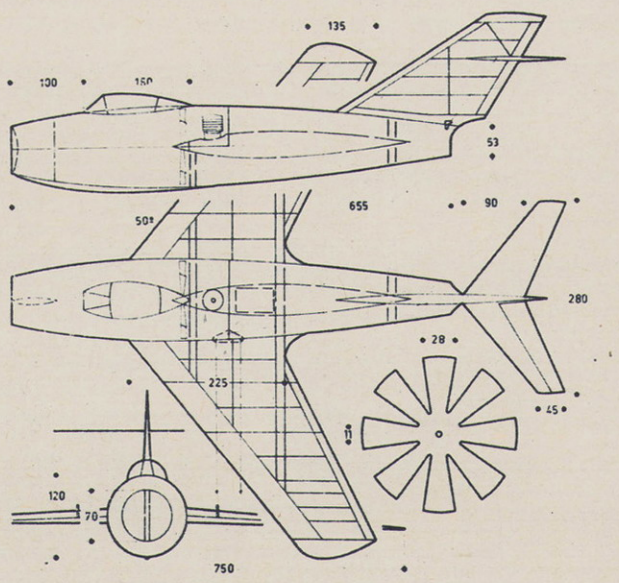


Pierwszy seryjny silnik modelarski wyprodukowany w Chińskiej Republice Ludowej wzbudził zainteresowanie na całym świecie. Chodzi tu o silnik samozapłonowy o pojemności skokowej 2,5 cm³ noszący miano „Jaskółka", a więc o produkt masowy, najczęściej poszukiwany przez modelarzy. Zgodnie z opinią ekspertów zachodnich, nowy silnik charakteryzuje się zupełnie zadowalającymi osiągami. Ma moc 0,272 KM przy 13 900 obr./min. Maksymalna liczba obrotów 14 900 na minutę przy śmigle 7 x 3 cala. Paliwo: 40% eteru siarkowego, 40% nafty i 20% oleju rycynowego. Na zdjęciu silnik YIN—YAN, a obok jego widok boczny.

Motoszybowiec — model uniwersalny

Coraz większą popularność zdobywa szybowiec z pomocniczym silnikiem. Odnosi się to zarówno do modeli niesterowanych, jak i zdalnie kierowanych, szczególnie dla celów treningowych. Typowy przykład zabudowania silnika na szybowcu podano obok. Silnik ustawiony jest na wieżyczce umiejscowionej w czterech punktach i zamocowanej pasmem gumy do kadłuba.



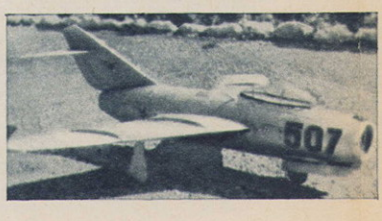


MIG-15 Z TURBINĄ

W Wasilczenko z Dniepropetrowska (brat nie mniej sławnego Michała, kierownika CAMŁ), zbudował model na uwięzi MiG-a 15, wyposażony w napęd tunelowy. Plan modelu podajemy obok. Ciężar 470 G, śmigło tunelowe o ośmiu łopatach ma średnicę 114 mm i wykonane jest z cienkiej blachy duralowej. Silnik 2,5 cm³.

O tym, że MiGi cieszą się uznaniem wśród modelarzy, może świadczyć model podany niżej. Jest to dzieło Francuza A. Nougier, który zaopatrzył swój model (w skali 1 : 12) w silnik pulsacyjny typu Dyna—Jet. Prędkość 150 km/h. Ciężar całkowity modelu 2 100 G. Rozpiętość skrzydeł 840 km, a długość 830 mm. Model odrzutowca cechuje według słów konstruktora dobra stateczność w locie.

Foto: Model Avia



Jak trafić do modelarni APRL (2)

AEROKLUB BIELSKO-BIALSKI

Siedziba Aeroklubu: Bielsko Biała-3, ul. Cieszyńska 321. **Kierownik Sekcji Modelarstwa Aeroklubu: instr. Stanisław Wojtas.** Aeroklubowy Ośrodek Modelarstwa: Prowadzą instruktorzy: Michał Komowczak, Józef Krywult, Jerzy Kubalanica, Adolf Halama, Alojzy Juraszek, Franciszek Kukułka, Józef Grzesik.

Modelarnie na terenie miasta

1. Przy Szkole Podstawowej Nr. 3
2. Przy szkole Podstawowej Nr. 4, pl. Ściegiennego 4
3. Przy domu Kultury Dzieci i Młodzieży
4. Przy Liceum Ogólnokształcącym im. Kopernika
5. Przy Szkole Podstawowej Nr. 7
6. Przy Liceum Pedagogicznym
7. Przy Szkole Podstawowej Nr 15
8. Przy Szkole Podstawowej Nr 16
9. Przy Technikum Mechaniczno-Elektrycznym
10. Przy Liceum Ogólnokształcącym im. A. Asnyka
11. Przy Szkole Podstawowej Nr 5
12. Przy Szkole Podstawowej Nr 8
13. Przy Liceum Ogólnokształcącym im. St. Żeromskiego
14. Przy Technikum Włókienniczym.

Modelarnie terenowe rejonu Bielsko-Biała:

1. Przy Technikum Budowlanym w Cieszynie
2. Przy Komendzie Hufca ZHP w Cieszynie
3. Przy Młodzieżowym Domu Wychowawczym w Jaworze
4. Przy Szkole Podstawowej w Wilchowicach
5. Przy Szkole Podstawowej w Buczkowie
6. Przy Szkole Podstawowej Nr 3 w Czechowie
7. Przy Szkole Podstawowej w Leszczynach
8. Przy Szkole Podstawowej w Mozańcowicach
9. Przy Szkole Podstawowej w Komorowie
10. Przy Domu Kultury Dzieci i Młodzieży w Żywcu
11. Przy Klubie Fabrycznym „Kuźnia-Ustroń"
12. Przy Szkole Podstawowej Nr 3 w Skoczowie
13. Przy Szkole Podstawowej w Bestwinie
14. Przy Szkole Podstawowej Nr 8 w Cieszynie
15. Przy Szkole Podstawowej Nr 5 w Cieszynie
16. Przy Szkole Podstawowej w Istebnej
17. Przy Szkole Podstawowej w Wieszczętach
18. Przy Technikum Mechachaniczno-Elektrycznym w Cieszynie
19. Przy Liceum Ogólnokształcącym im. Osuchowskiego w Cieszynie
20. Przy Domu Kultury w Pszczynie
21. Przy Liceum Ogólnokształcącym w Pszczynie
22. Przy Szkole Podstawowej w Szczyrku
23. Przy Szkole Podstawowej w Bystrej
24. Przy Szkole Podstawowej w Mikuszowicach.

(Dalszy ciąg nastąpi)

MAŁE RAKIETNICTWO

W Czechosłowacji ukazała się ostatnio książka pt. „ABC modelarstwa rakietowego", napisana przez trzech autorów: Czernego, Szafka i Rumlera.

*

W styczniu br. sekcja rakietowa w Mostar (Jugosławia) wystrzeliła rakietę własnej konstrukcji na wysokość 400 m. Sekcja powstała w 1952 roku i wykonała szereg prac wchodzących w zakres techniki rakietowej, między innymi tu opracowano silnik do rakiety przeciwgradowej, który, mimo iż nie spełnił pokładanych nadziei, stał się zachętą do dalszej pracy. Piękny sukces sekcja osiągnęła rakietą „Poskok" z silnikiem M-1 „Bela munja". A oto kilka danych rakiety: Długość 1 500 mm, średnica 72 mm, ciężar z paliwem 7,8 kG, ciężar paliwa 2,5 kG, ciąg 820 kG — rozwijany jest w 0,14 sek., ciśnienie w komorze spalania 70 Atm. Paliwo stałe.

Konstrukcja kadłuba z hydronalium. W głowicy umieszczony jest spadochron wyzwalany automatycznie. Usterzenie złożone z czterech stateczników o obrysie trapezowym.

Wkrótce sekcja z Mostaru zamierza wystrzelić drugą rakietę na wysokość 600 m.

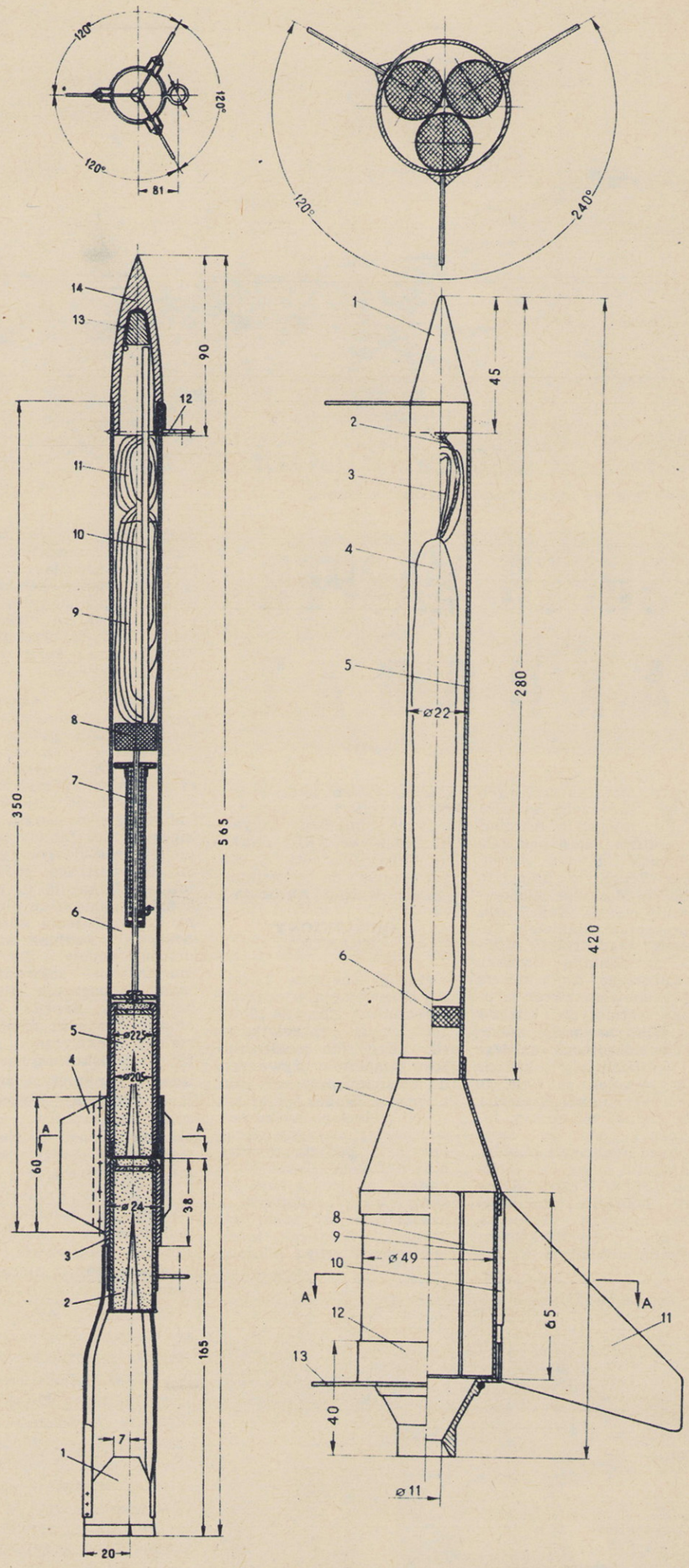
*

Pierwszego lutego w Belgradzie odbyło się doroczne posiedzenie komisji astronautycznej związku lotniczego Jugosławii. Udział w posiedzeniu wzięli przedstawiciele licznych klubów prowadzących sekcje rakietowe. Ustalając program prac na rok bieżący wymieniono między innymi wydanie podręcznika modelarstwa rakietowego, który opuści drukarnie już 1 kwietnia. Pierwszego maja natomiast mają się odbyć zawody modeli rakiet w Belgradzie. Centrum modelarskie przygotowuje dwa rodzaje silników rakietowych przeznaczonych dla standardowych ładunków.

*

Jak wynika z ostatnio opublikowanych danych, w II Zawodach Modeli Rakiet rozegranych w ubiegłym roku pod Moskwą startowało 206 rakiet, w tym 67 jednostopniowych jednosilnikowych, 47-jednostopniowych wielosilnikowych i 57-wielostopniowych oraz 38-eksperymentalnych. Większość rakiet wyposażona była w standardowe ładunki paliwa wypełniającego kartonową gilzę kalibru 12 od broni myśliwskiej. Obok podajemy za „Krylia Rodiny" dwie ciekawsze konstrukcje rakiet z zeszłorocznych zawodów.

A oto oznaczenia rakiety W. Makarowa: 1 — usterzenie pierwszego stopnia, 2 — silnik pierwszego stopnia, 3 — kadłub pierwszego stopnia, 4 — usterzenie drugiego stopnia, 5 — silnik drugiego stopnia, 6 — kadłub drugiego stopnia, 7 — sprężyna, 8 — przepona, 9 — spadochron, 10 — listwa prowadząca, 11 — guma, 12 — zaczep, 13 — korek, 14 — głowica.



Z lewej model W. Makarowa. Z prawej trójsilnikowa rakieta I. Mjatlewa. 1 — głowica, 2 — guma, 3 — linki nośne, 4 — spadochron, 5 — kadłub rakiety, 6 — przepona, 7 — stożek przejściowy, 8 — silnik — 9 cylinder, 10 — kątownik, 11 — usterzenie, 12 — dysza wylotowa, 13 — zaczep.

CIEKAWA KSIĄŻKA

WYDAWNICTWO MON, przodujące niegdyś (w latach 1950—55) w publikowaniu książek z dziedziny małego lotnictwa, postanowiło najprawdopodobniej nawiązać do pięknej tradycji, gdyż ostatnio mamy do zanotowania ukazanie się książki pt. „Modelarstwo rakietowe", w opracowaniu mgr inż. Bohdana Węgrzyna.

Jest to książka dość pokaźna, o 266 stronicach druku i sporym ładunku ciekawych wiadomości dla konstruktorów małych rakiet. Na treść złożoną z dziesięciu rozdziałów składa się między innymi: omówienie zasad lotu rakiety, materiałoznawstwo, rodzaje napędów, wybrane zagadnienia aerodynamiczne, mechanika lotu, zasady projektowania, próby stacjonarne, próby poligonowe i opisy budowy różnych rakiet.

Czytelnik „Skrzydlatej" być może znajdzie w książce sporo materiału dobrze już sobie znanego, szczególnie jeśli chodzi o ilustracje i częściowo tekst, ale przecież warto powtórzyć nieraz i to co znamy, a moglibyśmy zapomnieć.

Modelarz, a szczególnie instruktor, skorzysta zapewne z podanych w książce licznych obliczeń dla praktycznego ich wykorzystania. Wykorzysta również wzory kilku modeli, które choć znane w środowisku młodych rakietników mogą także dotrzeć do osób nie związanych do tej pory z modelarstwem rakietowym.

Krótką informację o drugiej już u nas wydanej książce z dziedziny małego rakietnictwa zakończyć wypada uzupełnieniem, że została wydrukowana w nakładzie pięciu tys. egzemplarzy (cena 32 zł), z bardzo efektowną okładką, której autora niestety nie podpisano. Warto podkreślić ponadto, że opiniodawcami pracy B. Węgrzyna byli: profesor Zbigniew Pączkowski, kierownik Katedry Sprzętu Mechanicznego Politechniki Warszawskiej, wybitny specjalista techniki rakietowej i Paweł Elsztein (autor niedawno wydanej w WNT książki — Młody modelarz rakiet).

L. Kołacz.

Bojowo wygląda „Super Kasper Akrobat" z profilu. Foto: T. Chwałczyk (2)

SUPER KASPER AKROBAT

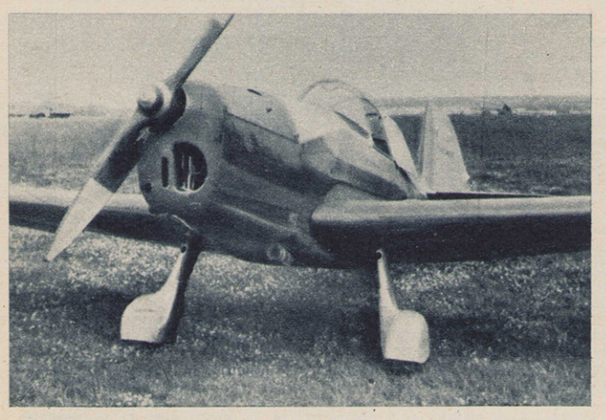
W Międzynarodowych Zawodach Samolotowych w Akrobacji, które zorganizowała Federacja Sportu Lotniczego ZSRR w ubiegłym roku w Moskwie, nieoczekiwany sukces odniósł nasz reprezentant Stanisław Kasperek. Jego trzecie miejsca za pilotami Związku Radzieckiego Łojczikowem i Piskunowem zwróciło uwagę lotniczych kibiców nie tylko na osobę naszego wielokrotnego mistrza w akrobacji ale także na jego samolot. A była to zgoła oryginalna maszyna. Bez żadnej też nazwy fabrycznej. Ale od czego twórcza inicjatywa pilotów. Wymyślili nowy typ samolotu „Super Kasper Akrobat" ochrzcili tym imieniem maszynę Kasperka, a piloci czechosłowaccy wykaligrafowali je na kadłubie. Potem latali i inni nasi piloci na tym samolocie (między innymi Studencki w NRD) chwaląc jego własności. A oto jak doszło do powstania „Super Kasper Akrobata".

ODMIENIONY „TRENER".

Mocno zmęczone 12-letnią eksploatacją w naszych aeroklubach Zliny 26 „Trener", gonią już resztkami sił. Kres ich możliwości jako samolotów używanych do akrobacji przyszedł sam z czasem. Wobec takiej sytuacji i ciągłego braku odpowiedniej maszyny akrobacyjnej, podjęto decyzję o modyfikacji „Trenera" w nadziei, że „coś z tego jeszcze będzie". Jednym z inicjatorów tej myśli był Stanisław Kasperek, który też wraz z grupą pilotów, podjął się jej realizacji. Określono niezbędne, a możliwe w istniejących warunkach zmiany konstrukcyjne i przystąpiono do pracy. Obiektem eksperymentu stał się egzemplarz Zlina, noszący znaki rejestracyjne SP-ASG.

Przebudowa samolotu poszła w kierunku zmniejszenia ciężaru płatowca i poprawienia jego aerodynamiki. Do najistotniejszych zmian zaliczyć należy likwidację pierwszej kabiny, a tym samym usunięcie z niej tablicy przyrządów pokładowych, układu sterowniczego, podłogi i fotela. Wymagało to przekonstruowania osłony kabiny i przedłużenia górnego pokrycia kadłuba aż do drugiej kabiny. Do wymontowania zakwalifikowano też bagażnik, silnik i mechanizm napędu klap, akumulator oraz część instalacji elektrycznej. Klapy, po zablokowaniu w położeniu zamkniętym, zaklejono płótnem. Wykaz usuniętych zespołów i części obejmuje ponad 20 pozycji. Redukcje te obniżyły w sumie wagę płatowca o około 50 kg. Dla zmniejszenia oporów aerodynamicznych podwozia koła zostały osłonięte owiewkami, ukształtowanymi z blachy aluminiowej.

Wszystkie te zmiany dosyć znacznie wpłynęły na poprawienie osiągów samolotu. Czas wznoszenia na 1000 metrów został np. skrócony do 3,5 min podczas, gdy w wersji podstawowej (przy 2 osobowej załodze) wynosił 6 minut. Równocześnie wzrosła nieco prędkość przelotowa. Samolot jest przyjemniejszy w pilotażu i — co szczególnie ważne — nie traci tak wysokości w czasie akrobacji jak poprzednio.



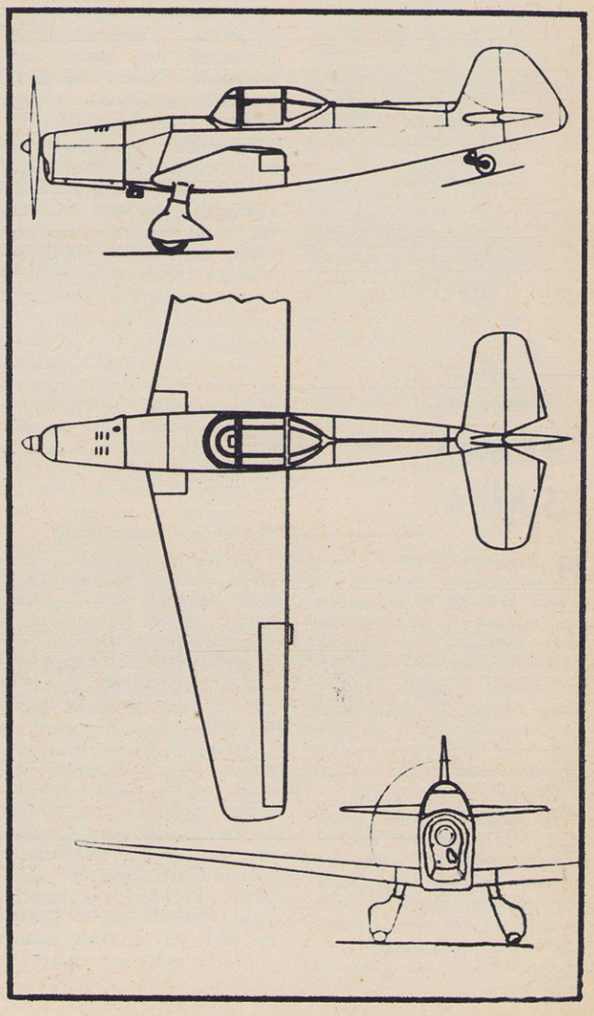
„Zlin" nie lata już „boso". Zgrabne owiewki nadały mu nie tylko rasowy wygląd, ale poprawiły także aerodynamikę.

Możliwe są oczywiście dalsze modyfikacje tego typu przez całkowite wybudowanie klap, zmianę śmigła na inne — o odpowiednich parametrach dla samolotu akrobacyjnego czy też zastosowanie silnika o większej mocy. Trzeba sobie jednak jasno powiedzieć, że wszystkie one nie zmienią zasadniczo płatowca, którego żywot i tak ma się ku końcowi. Potrzebny nam jest prawdziwy samolot akrobacyjny.

TWÓRCY „AKROBATA"

Nie sposób pominąć milczeniem ludzi, którzy dokonali przebudowy samolotu. Modyfikacja Zlina to niemal w całości efekt pracy społecznej entuzjastów lotnictwa. Inżynierowie **Janusz Supryn** i **Stanisław Bienia** oraz technik **Wiesława Jaworska** przygotowali całą niezbędną dokumentację obliczeniową i konstrukcyjną. Nad sprawnym przebiegiem prac czuwał inż. **Stanisław Romanowski.** Przeobrażenia samolotu dokonali ślusarze montażowi **Jan Bordzoł** i **Józef Kowalczyk** oraz blacharz **Jerzy Sierpiński.** W pracach warsztatowych wiele pomagali też bracia Kasperkowie i inni członkowie aeroklubu. Wspólny wysiłek umożliwił przygotowanie samolotu przed zawodami w Moskwie. Wielką nagrodą za wkład pracy była dla tych ludzi trzecia lokata Stanisława Kasperka.

TADEUSZ CHWAŁCZYK



SPORT LOTNICZY

OWOCNY ROK BIAŁOSTOCKIEGO AEROKLUBU

W niedzielę dnia 2 lutego odbyło się zebranie członków Aeroklubu Białostockiego, które miało na celu podsumowanie działalności ubiegłorocznej AB i poinformowanie pilotów o nowych zadaniach w roku bieżącym. Zebranie otworzył prezes Aeroklubu Białostockiego, przewodniczący Wojewódzkiego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki w Białymstoku — Czesław Łojko.

Sprawozdanie za rok 1963 złożył wiceprezesujący AB — Zbigniew Romanowski. Biorąc ogólnie — rok 1963 był rokiem bardzo pomyślnym. Za całokształt pracy zdobyliśmy ponownie pierwsze miejsce w skali ogólnokrajowej, co ugruntowało pozycję naszą jako jednego z najsilniejszych aeroklubów w Polsce. Zajęcie pierwszego miejsca w kraju po raz już z kolei drugi to na pewno nie przypadek. Rok ubiegły dla Aeroklubu Białostockiego nie był rokiem łatwym, a mimo to owocnym w sukcesy. Po raz pierwszy w historii aeroklub zorganizował tak poważną imprezę, jaką były IX Samolotowe Mistrzostwa Polski.

Na lotnisku Krywlany w Białymstoku zostały rozegrane już po raz trzeci III Szybowcowe Mistrzostwa Ziemi Białostockiej. W imprezie tej startowali nie tylko piloci z Aeroklubu Białostockiego, lecz również zawodnicy z Warszawy, Lublina i Olsztyna. Zaproszeni goście wyrazili wiele słów uznania dla organizatorów. Dowodem ich zadowolenia były wywiady (w prasie i radio) Pelagii Majewskiej, Lucyny Bajewskiej i innych kolegów. Żegnając się z szybownikami Białostocczyzny mówili — „do zobaczenia na IV Mistrzostwach Ziemi Białostockiej."

Niezwykle upalne lato ubiegłego roku utrudniało prowadzenie szkolenia z młodzieżą na skoszarowanych obozach. Mimo tych trudności zadania znacznie zostały przekroczone.

Na uwagę i uznanie zasługuje fakt ofiarnej pracy kadry instruktorskiej z szefem wyszkolenia Janem Jagodzikiem na czele. Sekcja szybowcowa w ubiegłym roku wykonała 2 420 startów za wyciągarką, wylatano 1 657 godzin na szybowcach, przeleciano 3 247 km po trasach zamkniętych, a 7 070 km po trasach otwartych, zdobyto 2 Złote Odznaki Szybowcowe, jedną Diamentową — Zbigniew Sienkiewicz, jako 103 w Polsce, 7 Srebrnych Odznak Szybowcowych, jeden diament za przelot docelowy 300 km, 3 diamenty za przeloty ponad 500 km, jeden diament za przewyższenie ponad 5 000 m oraz przeprowadzono ponad 200 godzin wykładów teoretycznych.

Sekcja samolotowa latała głównie na rzecz pozostałych sekcji, w wyniku czego wylatano ogólnie 1 081 godzin na samolotach, a piloci zdobyli szereg uprawnień w ramach szkolenia do klasy III, II, I. Sekcja spadochronowa pod kierownictwem instr. pil. Ryszarda Ożarowskiego wykonała 298 skoków, w wyniku czego skoczkowie uzyskali nowe uprawnienia i podnieśli swoje sportowe klasyfikacje.

Na IX Spadochronowe Mistrzostwa Polski wystawiony został pełny skład drużyny, w który wchodziła także kobieta Teresa Gilewska. Żywą działalność prowadziła sekcja modelarstwa lotniczego. Prowadzono szkolenie młodzieży w 25 modelarniach przy kołach lotniczych. Szkolenie to prowadziło 21 instruktorów. Przeszkolono 382 modelarzy do klasy III, 194 do klasy II i 63 do klasy I.

Sekcja modelarstwa lotniczego zorganizowała wiele różnego rodzaju imprez, wystaw, pokaz modeli latających. Były to m. in. XV Aeroklubowe Zawody Modeli Latających, Aeroklubowe Zawody Modeli Szkolnych, V Zawody Modeli Latających Skrzydeł.

Przechodząc do spraw propagandy lotniczej należy podkreślić, że była ona szczególnie żywa. Wiązało się to bezpośrednio z przeprowadzonymi IX Samolotowymi Mistrzostwami Polski. Liczne audycje radiowe, artykuły i informacje prasowe, różnego rodzaju pocztówki — kartki, które zostały wykonane z okazji Dnia Nauczyciela i Nowego Roku, a następnie rozesłane do zainteresowanych — to tylko niektóre z wielu form pracy, jakie można było obserwować w ubiegłym roku w Aeroklubie Białostockim.

Dowodem szerokiej popularyzacji lotnictwa na Białostocczyźnie powinien być fakt, że w okresie ubiegłego roku młodzież szkolna masowo organizowała wycieczki na lotnisko. Liczna była frekwencja widzów podczas przeprowadzania różnych imprez regionalnych, a szczególnie podczas Samolotowych Mistrzostw Polski, na których akrobację oglądało około 20 000 osób.

Zajęcie pierwszego miejsca jest zasługą wszystkich członków klubu. W czasie szkolenia młodzieży intensywnie eksploatowany sprzęt często „nawalał", a wtedy wiele poświęcenia wykazywała kadra techniczna. Jeden przykład. W okresie obozu skoszarowanego, szkolenie prowadzone było na trzech szybowcach typu „Czapla". Pewnego dnia wszystkie trzy szybowce uległy awarii — rezerwowego nie było. Uszkodzenia wprawdzie były drobne, lecz normalnie przeprowadzane naprawy trwałyby najmniej ze 3 dni. Dzięki jednak ofiarności technika lotniczego Józefa Pawlusza i st. mechanika Walerego Choryły, którzy w nocy usunęli awarię, nie było przerwy w lotach i wykorzystano panujące wówczas termiczne słoneczne dni.

Dwukrotne sukcesy Aeroklubu Białostockiego w latach ubiegłych zobowiązują. Pragnieniem wszystkich Członków AB jest powtórzenie ich po raz trzeci. Oby to nam się udało.

TADEUSZ KORZONEK

Prezentacja zawodników na IX Samolotowych Mistrzostwach Polski. Idą od lewej: szef wyszkolenia AB Jan Jagodzik, sekretarz generalny APRL Krzysztof Donigiewicz, przewodniczący Prezydium WRN w Białymstoku Stefan Zmijko, prezes APRL Stefan Antosiewicz i prezes AB Czesław Łojko. Foto autora

NACZELNY „Skrzydlatej" zaproponował mi (znacie te „propozycje" szefów) cotygodniowy felieton sportowo-lotniczy. Próbowałem oponować. Bo to i pomysłami trzeba sypać jak z rękawa i — co gorsza — nie sposób pisać o problemach bez „wychylania się". A kto to ostatnie lubi, zważywszy, że rok za rokiem mija bezpowrotnie i wszelkie nie zamierzone przerwy w lataniu wskazane nie są. Ale cóż? Dokładnie odpowiedzi na obiekcje nie pamiętam. Przypomniała mi tylko to, że kiedyś jeden z mych przyjaciół rzekł wahającej się dziewczynie: — Na „nie" to ja mam ładniejsze.

Będziemy się więc spotykać w każdą niedzielę. Tematem naszych rozmów — piszę rozmów, bo chciałbym być blisko Was — będą problemy wielkie i małe, ważne i te na pozór błahe peryferyjne, naszego lotniczego sportu. Jakże często zdarza mi się pod hangarem, na starcie, ostatnio zaś przy okazji wczasów instruktorskich dyskutować z pilotami o różnych sprawach. Prawie wszystkie wypowiedzi kończą się jednako: wystarczyłoby to „TAK" załatwić, a ile byśmy zyskali, zaoszczędzili, usprawnili... Daję słowo, że to prawda, a nie sloganowe zapędy. Może w tych wypowiedziach sytuacje nieco są uproszczone i wnioski stawiane zbyt śmiało, ale fakt chęci poprawy niewątpliwy. A skoro jest już taka wola ogółu, to ja — bądź co bądź też jednostka społeczności lotniczej — w tych „Skrzydłach na opak" będę o tę poprawę walczył. Nawet, gdy przyjdzie komuś popsuć humor. A że czasem komuś się narażę? Jeśli taka już moja misja („za te polskie dwa tysiące") to niechaj i tak będzie.

Choć, pomny doświadczeń minionych pokoleń, o jednej nauce będę stale pamiętał. Najsłynniejszy bodaj grecki orator Demostenes każdorazowo wchodząc na mównicę żarliwie się modlił. Ale nie o to, by pięknie przemawiać. O to, by nie powiedzieć zbyt wiele!

Nadchodzący sezon — wobec koniecznych oszczędności i ograniczeń — nie zapowiada się dla lotniczych sportów zbyt różowo. Tym bardziej wspólnie musimy się starać, by wszelkie nasze poczynania były głęboko przemyślane i uzasadnione ekonomicznie, by organizacja latania była jak najbardziej efektywna. Dlatego wdzięczny będę za uwagi o poruszonych zagadnieniach, za propozycje i inne materiały do wykorzystania.

Jedna prośba — o prawidłowe zrozumienie moich intencji i słów. Właściwe na nie reakcje. By nie powtórzyła się historia felietonisty wiejskiego pisma. Dziennikarz ów dawał swoje utwory do fachowej oceny dozorcy, wychowanemu „na ugorze". Wprawdzie rewanżować się musiał pięciozłotówkę za otwarcie bramy, ale zawsze odbierając maszynopis słyszał: — Aleśwa Pan Redaktor życiowo napisał, swojsko, tak ze sercem... I dopiero po dwóch latach okazało się, iż dozorca ten ni pisać, ni czytać nigdy nie umiał.

KORMORAN

LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

W pogoni za YAMATO

Opracował ANDRZEJ CELAREK

7 kwietnia 1945 r., godz. 8,00, na pokładzie lotniskowca „Yorktown"

Nagły, ostry głos dzwonków alarmowych rozbrzmiewa we wszystkich pomieszczeniach okrętu, a w parę sekund później głośniki przekazują słowa kapitana:

— Alarm! Wszyscy na stanowiska bojowe!

Lotnicy wybiegają ze swych ciasnych, zastawionych pryczami kabin, biegną korytarzami zasuwając pośpiesznie zamki kombinezonów i przecierając pięściami zaspane oczy. Jeden z nich spotyka w wąskim przejściu znajomego oficera wywiadu.

— Co się dzieje, Jack?

— Japońska grupa uderzeniowa 50 mil na południowy zachód od Kiushiu, „Duży" jest z nimi.

— Yamato?

— Ten sam. Ci z „Cataliny", którzy go wypatrzyli twierdzą, że wygląda jak Empire State Building z przystawionym masztem.

Pilot się uśmiechnął.

— Skoro jest tak duży i chwilę postoi, to może któryś z naszych pancerników nareszcie raz w coś trafi.

— To nie jest robota dla pancerników, chłopie, „Yamato" jest szybki i nie czeka.

— Racja — odparł pilot — już lecę.

Załogi wybiegały na pokład startowy. Ciął ostry, mokry wiatr, ławica niskich chmur zapychała szczelnie cały północny horyzont. Tam gdzieś leżała Kiushiu, najbardziej na południe wysunięta z Wysp Japońskich.

„Yorktown", wchodzący w skład Grupy Bojowej 58, znajdował się opodal Riukju. Miał tydzień od rozpoczęcia inwazji na Okinawę, samoloty rozpoznawcze w Fleet Airwing Aone wypatrywały pilnie okrętów, które chciałyby nieść pomoc broniącej się z determinacją wyspie.

Trzygodzinny lot patrolowy dobiegał końca, gdy porucznik Elmer Clifton z pokładu swej „Cataliny" zauważył między chmurami szarą skazę na tarczy oceanu, zszedł w dół i wkrótce rozpoznał jedenaście nieprzyjacielskich okrętów płynących na południe. Miał już przesłać meldunek, gdy serce zabiło mu mocniej — mniej więcej w połowie kolumny płynęło coś niezwykłego.

— Holy Christ! Wygląda to raczej jak wyspa niż okręt.

Porucznik wiedział jednak, że to nie wyspa i w parę minut później na pokładzie Bunker Hill rozszyfrowano jego dokładny meldunek. Admirał Mitscher przekazał spieszne rozkazy na inne lotniskowce swej grupy: „Wasp", „Intrepid", „Enterprise" i „Yorktown". Na wszystkich lotniskowcach oficerowie startowi wykrzykiwali komendy:

— Przygotować się do rozruchu silników!

— Odejść od śmigieł!

— Zapuszczać!

Na „Yorktown" porucznik pilot John Bowers wdrapując się na pokład „Avenger'a" posłyszał pytanie mechanika:

*— Think you'll catch her this time? *)*

**) Sądzi pan, że złapiecie go tym razem.*

Bowers nachylił się, by być słyszanym przez łoskot silników.

— Widziałem go przed miesiącem podczas ataku na bazę Kamikaze w Oita. Chłopie! Na sam widok omal nie umarłem ze strachu.

Na chwilę przerwał i zapytał:

— Czy on tam jest na pewno?

— Tak mówią — odparł mechanik.

Bowers zasunął kabinę i opierając rękę na dźwigni obrotów czuł, że nie może opanować jej drżenia. Chciał wmówić sobie, że startuje do takiego samego lotu jakich wykonał już wiele, ale wiedział dobrze, że tak nie jest. Tym razem czekało go spotkanie z „Yamato", z superpancernikiem — największym, najszybszym, najpotężniejszym pływającym fortem tej wojny. Z pełnym obciążeniem bojowym miał on 72 000 ton wyporności, przeszło 20 000 ton więcej od najpotężniejszego z pancerników amerykańskich — „Missouri". Miał 9 dział 18-to calowych, pancerz grubości 16 1/2 cala, pancerz wież działowych 25 cali, szybkość 26 węzłów, załogę 3 033 ludzi.

„Yamato" był zbudowany w stoczniach japońskiej marynarki wojennej w Kure, spuszczono go na wodę 9 dni przed atakiem na Pearl Harbor, tj. 29 listopada 1941 r.

Mimo istnienia drugiego bratniego kolosa — „Musashi" — „Yamato" był tym, który pozostał synonimem grozy, tym, który zapalał wyobraźnię amerykańskich lotników i marynarzy. W dniu, o którym mowa — 7 kwietnia 1945 roku — mijały już 3 lata pogoni amerykańskich sił lotniczych i morskich za tym lewiatanem mórz.

W miarę jak mijały wielkie zmagania: bitwa na Morzu Koralowym, bitwa pod Midway, bitwa o Zatokę Leyte — legenda „Yamato" rosła i krzewiła się na wszystkich jednostkach amerykańskiej floty Pacyfiku.

Każdy miał o nim własne zdanie:

— „Yamato" był za szybki, by go dogonić..., za mocny by go zatopić..., była to blaga, strach na wróble..., olbrzymia makieta z drzewa, gumu i korka.

Dla lotników był tym, czym biały wieloryb Moby Dick dla szalonego kapitana Ahab'a, czym dziki srebrny mustang dla stepowego łowcy, wart był każdej ceny, każdego ryzyka.

Przez długie lata wojny „Yamato" pokazywał się rzadko. Przeważnie orał morza daleko poza zasięgiem obserwacji, zmieniał bazy, kody sygnałowe i nieuchwytny jak widmo czekał na okazję, na amerykańskie pancerniki, które miał zdmuchnąć z powierzchni oceanu.

27 maja 1942 r., Zatoka Hiroshimy, Reda Hashirajima

„Yamato" leży na kotwicach, podwodny kabel łączy go bezpośrednio z Tokio, wokół zgrupowane jest 78 okrętów — największa koncentracja floty japońskiej od czasu rozpoczęcia wojny. Potężne sieci przeciwtorpedowe opasują każdy z siedmiu pancerników. Rankiem armada podnosi kotwice, cicho pobrzękują nawijane łańcuchy i okrętu, siedząc nisko w wodzie, przeładowane paliwem i amunicją wychodzą w morze. Formują szyki, a o 9,05 na maszty sygnałowe „Yamato" wciągnięte zostają flagi:

„Akcja rozpoczęta, postępować według planu".

Parę tygodni wcześniej, 18 kwietnia bombowce, B-25 prowadzone przez pułkownika Doolittle po starcie z lotniskowca „Hornet" zaatakowały Tokio. Zniszczenia były niewielkie, lecz znaczenie psychologiczne akcji — olbrzymie. Stolica imperium, siedziba cesarza, została zaatakowana w jasny dzień, nieprzyjacielskie lotniskowce przeniknęły przez niezawodny, jak sądzono, system dozorowania. By podobne napady nigdy się już nie mogły powtórzyć, postanowiono uderzyć na Midway, najbardziej wysuniętą bazę nieprzyjaciela. Przewidywano, że bój o Midway ściągnie w ten rejon najcięższe siły Amerykanów i dlatego włączono do grupy uderzeniowej oba superpancerniki: „Yamato" i „Musashi".

W napiętej atmosferze, z dużą prędkością 22 węzłów, by uniknąć ataków amerykańskiej broni podwodnej, okręty przeszły cieśninę Bungo, a potem na pełnym oceanie wzięły kurs południowo-wschodni — na Midway. 4 czerwca przed świtem w odległości 240 mil od celu pierwsza fala myśliwców „Zero" opuściła pokłady lotniskowców. W ciągu następnych 3 dni tonęły okręty, płonęły samoloty, ginęli ludzie. Rankiem dnia 7 czerwca było już po wszystkim. Amerykanie nie oddali Midway. Flota cesarza straciwszy 7 okrętów, w tym cztery lotniskowce i 332 samoloty, wracała niesławnie do domu. „Yamato" nie widział nawet akcji, krążył daleko poza zasięgiem działań, a z jego pokładu admirał Yamamoto usiłował kierować nieszczęsną bitwą.

Rok 1943, noc Bożego Narodzenia, na pokładzie USS „Skate", 180 mil na północny wschód od Truk

Okręt podwodny powoli i ostrożnie wynurzył się na powierzchnię. Otworzono włazy, dowódca i obserwatorzy wyszli na mostek. Noc była cicha, wygwieżdżona, świąteczna... Nagle ręce komandora Mc Kinney'a zacisnęły się na pokrętłach lornety. Około 2 500 metrów z lewej burty zobaczył nieruchomą czarną masę. W pierwszej chwili myślał, że to wyspa Poanpe, lecz wkrótce rozpoznał potężną, wypiętrzoną wieżę i maszty.

— Obserwatorzy w dół! Opuścić pokład! Zanurzenie alarmowe!

Gdy w pośpiechu zamykano klapy, nad okręt nalatywał już czujny nocny myśliwiec „Betty" i sypał paciorki bomb. „Skate" odczekał kilkanaście minut w zanurzeniu i wrócił na głębokość peryskopową. Samolotu w pobliżu nie było, za to w hydrofonie słychać było wyraźnie odgłos śrub. Załoga wiedziała już, że zanosi się na coś niezwykłego. Mc Kinney trzymał okręt w celowniku, olbrzym był teraz w ruchu i szedł na północ.

— Ognia!

W parusekundowych odstępach łódź drgnęła czterokrotnie i cztery stalowe rekiny pomknęły w noc. Ludzie wstrzymali oddechy, aż Mc Kinney krzyknął:

— W celu! Wszystkie cztery!

W peryskopie widział jak okręt przesłoniła ściana ognia.

— Gentlemeni! — zaczął patetycznie, lecz przerwał, uśmiechnął się i dokończył — a teraz tyłek w garść i już nas nie ma .

6 lutego 1944 r., Pearl Harbour, centrala wywiadu

Admirał popatrzył na twarze oficerów sztabu.

— Nie wiemy tylko co zatopił Mc Kinney, lecz sądząc z jego raportu musiał to być „Yamato" lub „Musashi".

— Myślę, że to się wyjaśnia, sir — powiedział porucznik komandor, wręczając admirałowi odebraną właśnie depeszę.

Twarz admirała rozjaśnił uśmiech.

— Mam dla panów dobrą nowinę: „Musashi" rozpoznany został przez lotnika opodal Tinian, bez śladów uszkodzeń. A więc pozbyliśmy się „Yamato".

Ale Mc Kinney, admirał i jego sztab nie doceniali przeciwnika. Kolos, choć ciężko uszkodzony, dowlókł się do Japonii.

18 lutego 1944 r., 2 500 metrów ponad atolem Truk, na pokładzie wywiadowczego „Liberatora", godzina 5,30

Świtało. Squadron leader major Christiansten podziwiał w duchu pracę młodego nawigatora, porucznika Adamsa, który po przebyciu przeszło tysiąca mil w nocnym locie ponad oceanem trafił atol prosto w nos. Ogień artylerii przeciwlotniczej stawał się coraz gęstszy, lecz oświetlenie było jeszcze słabe i musieli schodzić w dół, by umożliwić fotografowi wykonanie zdjęć. W każdej chwili mogły się pojawić myś-

liwce, major wiedział, że atol jest patrolowany przez całą dobę przez najlepszych japońskich pilotów.

„Liberator", choć ciężko postrzelany, wrócił do bazy i mokre jeszcze zdjęcia znalazły się na stole specjalisty.

Sierżant studiował przez chwilę odbitki wreszcie zawołał:

— „Musashi"! On jest tutaj, sir!

Wysoki, chudy porucznik podniósł się znad swych papierów i powiedział:

— Niech się pan nie podnieca, sierżancie, jeszcze się pan zesiusia w spodnie, a to i tak nie jest „Musashi". Wczoraj widziano go pod Mindonoro, to jest niezwykły okręt, ale latać — o ile wiem — jeszcze nie potrafi.

Tutaj porucznik Christiansten nagle przerwał, spoważniał i wpatrzywszy się w twarz sierżanta powiedział:

— Czy pan to podtrzymuje?

— Stawiam na to moje paski... chyba — sierżant podrapał się w łysinę i dokończył — chyba, że to jest „Yamato".

Christiansten skinął głową jakby tego się właśnie spodziewał.

— To może być, sierżancie, po prostu dostał za mało torped. Ileż mu ich potrzeba, żeby miał wreszcie dosyć?

Nowe przypuszczenie przekazano zaraz kierującej się na Truk grupie lotniskowców admirała Mitscher'a i gdy podano je do ogólnej wiadomości — lotnicy przyjęli to z radością.

— Ładne wstążeczki czekają na tych, którzy zobaczą go lub trafią pierwsi.

27 lutego 1944 r., na pokładzie lotniskowca „Bunker Hill"

Okręt flagowy adm. Mitscher'a leżał około 50 mil od atolu Truk, samoloty — fala po fali opuszczały pokład startowy, by działać przeciw japońskim instalacjom portowym, a każdy pilot liczył na to, że uda mu się choć jedną bombę ulokować w „Yamato". Po powrocie oficerowie z Air Combat Intelligence dopytywali się natarczywie.

— Any hits on the supership? *)

Piloci smutnie kręcili głowami.

— Nie ma tam drania, już prysnął.

W ciągu następnych 8 miesięcy było wiele fałszywych alarmów na wielkich obszarach Pacyfiku, lecz w rzeczywistości „the big bastard" nie pokazał się nigdzie. W międzyczasie bieg wojny zaczął się zmieniać. Stany Zjednoczone z walki o istnienie przeszły do walki o zwycięstwo. W połowie roku 1944 amerykańskie kombinowane siły morskie, lotnicze i lądowe zaczęły zbliżać się do Japonii. Wielki dramat wojenny wchodził już w końcowe, decydujące akty, gwiazdy pierwszej wielkości musiały się ukazać na scenie.

24 października 1944 roku, morze Sibnan, pierwsza faza bitwy o zatokę Leyte

„Yamto", „Musashi", trzy inne pancerniki, 12 krążowników i 15 niszczycieli wychodzi z Lingga pod Singapore i płynie wzdłuż wysp Borneo i Palawan, by rozbić amerykańskie siły inwazyjne zamierzające działać przeciw Filipinom.

Aemerykanie są już w akcji. W zatoce Leyte stoi stłoczona flota inwazyjna admirała Kinkaid'a, a piechota morska — sławni Marines — brodzą już ku plażom. Trzy grupy lotniskowców, leżąc na pełnym morzu, wysyłają patrole zwiadowcze przeszukujące metodycznie obszar w promieniu 300 mil od punktu lądowania.

O godzinie 7,46 porucznik Max Adams, pilot „Helldiver'a" z lotniskowca „Intrepid" na południowy zachód od Mindonoro melduje kontakt radarowy z odległości 24 mil. Zmienia kurs i z wysokości 3 000 m dostrzega na błękicie morza długie kolumny okrętów. Przywołuje znajdujące się w pobliżu grupy myśliwskie i wkrótce krążąc razem nad celem rozpoznają jednostki przeciwnika, wśród nich oba superpancerniki: „Yamato" i „Musashi".

O gdzinie 8,20 dokładne meldunki docierają do admirała Halsey'a na „New Jersey". Jest jasne, że wykryte siły zagrażają lądowaniu w zatoce Leyte i muszą być natychmiast zaatakowane.

Pierwszą wyprawę o 9,10 wysyłają lotniskowce „Cabot" i „Intrepid". Grupa składa się z 19 myśliwców, 12 bombowców i 13 samolotów torpedowych. Odnajdują cel o 10,20. Japończycy idą z dużą prędkością ku przesmykowi San Bernardino. Dwie kolumny krążowników i jedna pancerników prowadzona przez oba lewiatany, wokół rozsypane w szyku ubezpieczeniowym 22 niszczyciele. Nalatujące samoloty, jeszcze w dużej odległości od celu, ostrzelane zostają ogniem dalekosiężnych dział przeciwlotniczych oraz ogniem wielkich dział artylerii głównej, które Japończycy potrafili dobrze przystosować do strzelania pod dużymi kątami. Pogoda się psuje, przelatujące deszczowe szkwały chwilami całkowicie skrywają okręty. Amerykanie atakują z determinacją z wielu kierunków jednocześnie. Torpedowe „Aveger'y suną tuż nad falami, bombowce nurkujące spadają niemal pionowo, a gwizd ciętego ich płatami powietrza głuszy ryk silników.

Japończycy nie stosują jednak nawet manewrów unikowych. Widać bardzo im się spieszy i utrzymanie tempa marszu uważają za rzecz najważniejszą. Idą więc dalej niezmienionym kursem z dużą prędkością 19 węzłów. Ciężki krążownik „Myoko" trafiony torpedą wychodzi z szyku i chyląc się na lewą burtę odpada od formacji. Olbrzym „Musashi" znaczy za sobą długi tłusty ślad oleju cieknącego z rozdartej burty, lecz idzie dalej na czele kolumny, nie zmniejszając prędkości ani o pół węzła.

Gdy o godzinie 12,45 druga wyprawa z „Intrepid" nawiązuje kontakt bojowy, Japończycy są już o 30 mil dalej i wchodzą w Morze Sibuan.

Atakują „Helldiver'y", „Helleat'y", „Corsair'y" i „Aranger'y". Tym razem Japończycy uznali za wskazane zrezygnować z dumnej taktyki ignorowania przeciwnika i morze pod samolotami pieni się, pocięte deseniem krętych torów wodnych znaczonych przez zygzakujące wściekle okręty.

„Yamato" dostaje dwie bomby, „Musashi" — dalsze trzy torpedy i cztery bomby.

Trzecia wyprawa 68 samolotów i lotniskowców „Lexington" i „Essex" trafia na złą pogodę i nie odnajduje nieprzyjaciela.

Japończycy mają chwilę wytchnienia, podczas gdy amerykańskie myśliwce, przytłaczane chmurami aż do fal, gorączkowo szukają utraconego kontaktu. Wreszcie koło wyspy Marinduque odnajdują broczący olejem okręt. Jest to „Musashi", któremu admirał Kurita nakazał wycofanie się z szyku i który resztką sił stara się ujść ze strefy boju. O godzinie 15 dopada go czwarta, największa fala natarcia Amerykanów. Dalsze 10 bomb i 4 torpedy. „Musashi" wlecze się jeszcze z prędkością 6 węzłów, pogrąża się jednak coraz bardziej, przez jego wysoki dziób przelewają się już fale. Wzrasta przechył i w czerwonych promieniach zachodzącego słońca superpancernik przewraca się na burtę i tonie, zabierając ze sobą niemal połowę załogi — 1 200 ludzi.

Tej sceny — klęski wroga i własnego bojowego triumfu — nie widzieli jednak ani amerykańscy lotnicy szturmowi, ani zwiadowcy. Dopiero, gdy część rozbitków wylądowała na pobliskich wyspach, gdzie wpadli w ręce filipińskich partyzantów — ci jeszcze przetelegrafowali do dowództwa amerykańskiego na Guam:

— „Musashi" zatonął!

„Yamato" dostał cztery bomby, lecz jego dowódca kontradmirał Koyaagi zameldował, że „uszkodzenia w niczym nie uszczupliły bojowych i nawigacyjnych wartości okrętu".

Przyspieszony chmurami dymów bojowych włóczących się nad morzem Sibuan zmierzch przesłonił ocalałe okręty japońskie przed oczami pogoni.

(C. D. N.)

* Czy są trafienia w superpancernik

Z DZIENNIKÓW POKŁADOWYCH W. Bykowskiego i W. Tierieszkowej

NA oprawnych w skórę okładkach kilkunastostronicowych zeszytów widnieje herb Związku Radzieckiego, a nieco niżej napis: „Dziennik pokładowy statku kosmicznego". Kosmonauci Walery Bykowski i Walentyna Tierieszkowa, podczas lotu w przestrzeni kosmicznej, notowali w tych dziennikach swoje uwagi i spostrzeżenia. Dzień po dniu, godzina po godzinie wpisywali oni do dzienników uwagi dotyczące samopoczucia, notowali spostrzeżenia, oceniali zjawiska zachodzące w Kosmosie. Notatki te są bardzo różnorodne, poczynając od stanu psychofizycznego pilotów kosmicznych, pracy aparatury pokładowej, a kończąc na obserwacjach świata zewnętrznego.

W sumie stanowią one cenny materiał, który ułatwi uczonym i konstruktorom pracę nad dalszym doskonaleniem statków kosmicznych.

Z DZIENNIKA POKŁADOWEGO W. BYKOWSKIEGO

Podpułkownik Bykowski jest rekordzistą lotów kosmicznych. Dotychczas przebywał najdłużej w Kosmosie — 119 godzin 06 minut. Dokonał przeszło 81 okrążeń Ziemi, przebył ponad 3 miliony 300 tysięcy kilometrów w przestrzeni kosmicznej. Czynione przezeń notatki są przejrzyste, lakoniczne. Drobne, gęste pismo. Wszystko wskazuje na to, że Bykowski szybko oswoił się z nowymi warunkami i czuł się dobrze w przestrzeni kosmicznej. A oto jedna z pierwszych notatek:

„Na aktywnym odcinku — przeciążenia niewielkie. Najprzyjemniej jest w momencie włączenia ostatniego członu. Przeciążenie nagle ustępuje i wtedy, prawie nieodczuwalnie, włącza się ostatni człon. Meldowałem nawet, że nie odczułem kiedy on się włączył. Samopoczucie doskonałe... Tętno cały czas dobre (60). Oddech 8—10".

Na następnej stronie widnieją spostrzeżenia dotyczące obserwacji Ziemi:

„Nad Francją widziałem pozostawioną przez samolot smugę kondensacyjną. Widać ją było doskonale. Na Morzu Śródziemnym widziałem wyraźnie statki".

Notatkę tę Bykowski zilustrował rysunkiem: dwa statki płyną jeden za drugim, a za nimi, rozszerzając się coraz bardziej, ciągnie się ślad spienionej wody.

„Widziałem doskonale Leningrad, Kanał Sueski, Nil i cały Egipt. Dymów nigdzie nie dostrzegłem. Obserwowałem też burzę".

A oto dalsze obserwacje:

„Widoczność rzek bardzo dobra. Widać nawet, gdzie znajduje się wyschnięte koryto, a gdzie jest woda. Morza widać lepiej niż oceany. Nad oceanem prawie cały czas unosi się mgła. Linia brzegów rysuje się bardzo wyraźnie. Według niej określam prawidłowość obrotów globusa.

Doskonale widoczne są lody na Antarktydzie i w Grenlandii. Można pierwszorzędnie utrzymywać ogólną orientację wzrokową".

Herman Titow, Andrian Nikołajew i Paweł Popowicz w czasie swoich lotów kosmicznych widzieli drobne białe cząsteczki, przemieszczające się za statkiem. Walery Bykowski również zwrócił uwagę na to niezwykłe zjawisko. W jego dzienniku pokładowym czytamy na ten temat:

„...Gdy statek wychodzi z cienia i światło pada z lewej strony, wówczas widzę w prawym iluminatorze przemieszczające się, świecące punkciki, oddalone od statku o 20—30 centymetrów do 2 metrów. Przemieszczanie się ich sprawia wrażenie, jak gdyby nie nadążały za statkiem, albo jak gdyby statek je wyprzedzał. Zjawisko to obserwuję ilekroć wychodzę z cienia i wciąż widzę je (cząsteczki).

Trzeba poprosić Ziemię, aby poleciła „Czajce" sprawdzić czy zauważyła to samo".

W dzienniku pokładowym jest sporo notatek dotyczących nieważkości. Już na Ziemi Bykowski opowiadał, że przebywanie w stanie nieważkości to coś tak rozkosznego, że trudno nawet sobie wyobrazić. Oto co zanotował na ten temat w czasie osiemnastego okrążenia:

„Odpiąłem pasy. Nie odczuwam żadnych trudności, nawet lżej mi niż na Ziemi. Mogę przemieszczać się jak chcę, tj. szybciej lub wolniej. Ale śpieszyć się nie ma potrzeby. Czuję się dobrze. Wykonuję wszystko zgodnie z planem, bez specjalnego wysiłku. Mogę stosować różnorodne warianty przemieszczania się w kabinie. Miejsca dużo. Pływałem w ciągu całego okrążenia. Przywiązałem się pasami bez trudu, spokojnie. Gdyby wentylacja działała również po odpięciu pasów, można by było przebywać w tym stanie nieograniczoną ilość czasu."

I dalej:

„Odwiązałem się w zasięgu działania telewizji. Pływałem swobodnie, lekko, bez wysiłku. Jaka to rozkosz spoglądać w tym stanie w iluminator. Znacznie rozszerza się kąt widzenia. Bardzo trudno jest określić położenie przestrzenne. Po wyłączeniu światła trudno jest też orientować się. Nie wiadomo gdzie sufit, gdzie podłoga."

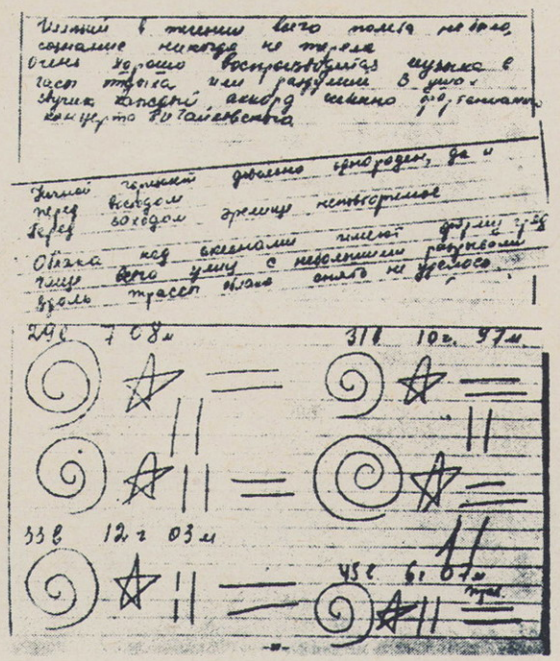
A oto co Bykowski zanotował w czasie pięćdziesiątego okrążenia:

„Zawsze z niecierpliwością oczekuję momentu, kiedy znów będę mógł odpiąć pasy. Jest to bardzo przyjemne uczucie. Po odwiązaniu się łatwo można sięgnąć po każdy przedmiot i wykonywać zdjęcia filmowe. To bardzo przyjemne uczucie, gdy człowiek bez żadnego wysiłku może latać w powietrzu!"

Istotnie możemy tylko pozazdrościć kosmonautom przebywania w tak błogim stanie. Ale wpływ nieważkości na organizm człowieka nie został jeszcze do końca wyjaśniony, zwłaszcza, jeśli idzie o długotrwałe loty kosmiczne. Przyroda pilnie strzeże swych tajemnic. Kosmonauci radzieccy, wykonując szereg lotów kosmicznych, dostarczyli uczonym sporo materiału, który ułatwi im dalsze badania w tej dziedzinie.

Z DZIENNIKA POKŁADOWEGO W. TIERIESZKOWEJ

Minęły już dwie doby od startu „Wostoka-5" z Walerym Bykowskim na pokładzie. I oto 16 czerwca 1963 r. na kosmiczną orbitę wokół Ziemi wszedł „Wostok-6". Na jego pokładzie po raz pierwszy znalazła się kosmonautka Walentyna Tierieszkowa.



Notatki i rysunki testowe poczynione w Kosmosie przez Walentynę Tierieszkową.

Wala nie była jedynie bierną obserwatorką tego co wokół niej się działo. Starała się oceniać poszczególne zjawiska:

„Bezpośrednio po starcie czułam się dobrze. Byłam tylko trochę podniecona. Po oddzieleniu się ostatniego członu nastąpiło bardzo łagodne przejście do stanu nieważkości i dlatego chyba nie odczułam żadnych wstrząsów. A może dlatego, że byłam zajęta obserwacją. W momencie oddzielania się ostatniego członu spostrzegłam coś w rodzaju pyłu..."

Dalej Wala pisze:

„Samopoczucie w stanie nieważkości: odczuwam lekkość ruchów, z zachowaniem pełnej zdolności do pracy. Nastrój, jak zwykle, doskonały, zwłaszcza po rozmowie z „Jastrzębiem". Przyjemnie jest, z dala od wszystkich, czuć blisko ramię przyjaciela".

W czasie trzynastego okrążenia Tierieszkowa, po skończonej gimnastyce, zanotowała:

„Wykonałam cały zespół ćwiczeń. Trochę spociłam się, ale dzięki wentylacji wszystko szybko minęło. W pierwszej i drugiej dobie ginmnastykowałam się ściśle według programu lotu. Podczas trzeciej doby, w chwilach wolnych od innych zajęć, wykonywałam dodatkowe ćwiczenia. Przygotowywałam się do lądowania."

Wala, podobnie jak i inni kosmonauci, również obserwowała białe drobne cząsteczki przemieszczające się razem ze statkiem. Oto co napisała w dzienniku na ten temat:

„Podczas wschodu Słońca widziałam przez prawy iluminator mnóstwo niedużych cząsteczek. Przemieszczały się szybko obok statku. Odnosiłam wrażenie, że przelatuję przez warstwę meteorytów."

Wiele notatek Wali dotyczy obserwacji Ziemi.

„Podczas szóstego okrążenia obserwowałam burzę nad Oceanem Indyjskim. Niebo przeszywały błyskawice. W nocy i przed świtem widnokrąg jest na ogół monotonny. O zachodzie Słońca natomiast — widok niepowtarzalny. Chmury nad oceanami przybierają kształt łańcuchów górskich, a niekiedy ulic, z niedużymi przerwami. Nie udało mi się sfilmować chmur wzdłuż trasy. Świecący pas nad horyzontem (6—8°) obserwowałam w noc bezksiężycową. Jest to mgła o barwie szarawo-mlecznej z odcieniem zielonym (sfilmowałam).

Powierzchnię mórz obserwowałam przy pomocy przyrządu optycznego. Kontrast jest znacznie wyraźniejszy".

Uwagi świadczące o pracy aparatury pokładowej:

„Statek podczas RO (ręcznej orientacji — red.) obracał się posłusznie w nakazanym kierunku."

„...Łączność radiowa w ciągu trzech dni i nocy działała bez zarzutu."

„...Łączność z „Jastrzębiem" doskonała. Słyszalność bardzo dobra."

Po zakończeniu pierwszej doby lotu Wala napisała: „Lot przebiega normalnie. Wszystkie układy statku działają bez zarzutu. W kabinie utrzymuje się właściwa temperatura. Wynosi ona 30°. ale o godzinie 19 spadła do 25°. Wilgotność w granicach normy. Dziennik pokładowy i mapa umieszczone wygodnie. Przyciski i oświetlenie rozmieszczone prawidłowo. Dobrze, że wykonali wyłącznik."

Wala jest miłośniczką muzyki i w chwilach wolnych z przyjemnością słuchała ulubionych melodii. W dzienniku pokładowym czytamy:

„W czasie lotu nie prześladowały mnie żadne złudzenia. Nigdy też nie traciłam przytomności. W chwilach wolnych chętnie słucham muzyki. Słyszalność doskonała. W uszach dźwięczy każdy akord, zwłaszcza koncertu fortepianowego Piotra Czajkowskiego."

Na statkach „Wostok-5" i „Wostok-6" panował rytmiczny tryb życia: praca, odpoczynek, sen, spożywanie posiłków — wszystko odbywało się w określonym czasie. Oto co Wala pisze na ten temat:

„Spałam mocno, nie budziłam się ani razu. Wstałam podczas trzynastego okrążenia, gdy statek zbliżał się do Kamczatki. Apetyt doskonały."

A nieco dalej:

„Po przespaniu się i odpoczynku czułam się zawsze doskonale. Na bezsenność nigdy nie narzekałam. Oprócz godzin przeznaczonych na sen zasypiałam czasem nawet wtedy, gdy powinnam była utrzymywać łączność z Ziemią.

Apetyt mi dopisuje. Trzeciego dnia rano zjadłam pierożki i popiłam wodą z sokiem wiśniowym.'

Pierożki co prawda nie smakowały jej, ale wodę piła z przyjemnością.

...Miną lata. Ludzie polecą na Księżyc, Marsa, Wenus i inne planety układu słonecznego. Ale bohaterskie czyny tych, którzy pierwsi torowali drogę we Wszechświat, na zawsze pozostaną w ich pamięci. (LH)

POCZTA LOTNICZA

ODPOWIEDZI RÓŻNE

Jewgienij Chmielnickij — Lwow — 6, ul. Tieatralnaja 16 m. 15, ZSRR jest szybownikiem oraz interesuje się filatelistyką lotniczą. Jako nasz stały czytelnik pragnie za pośrednictwem „Skrzydlatej" nawiązać kontakt listowny ze sportowcem lotniczym z Polski, interesuje się ponadto także filatelistyką lotniczą.

* * *

Wiktor M. — Poznań, ul. Fabryczna 35 m 6. Dziękujemy za nadesłane do naszej redakcji egzemplarze czasopisma niemieckiego „Flugsport".

* * *

Józef Bierczak — Międzybrodzie Żywieckie, woj. krakowskie, Wiesław Ciekosz — Łódź, Bolesław Nikiel — Kraków. Nie wysyłamy zaległych numerów „Skrzydlatej Polski". Sprawami kolportażu i sprzedaży naszego tygodnika zajmuje się wyłącznie PPK „Ruch". W sprawie zaległych numerów należy się zgłaszać pod adresem: **Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" — Warszawa, ul. Srebrna 16, Dział Sprzedaży Prasy Archiwalnej.** Dla zamiejscowych „Ruch" przesyła żądane egzemplarze czasopism za zaliczeniem pocztowym.

* * *

Stanisław Matylewicz — Legnica, woj. wrocławskie pisze do nas: „Czy po 10 klasach szkoły zawodowej samochodowej można wstąpić do szkoły oficerskiej?". Odpowiadając informujemy, że do którejkolwiek ze szkół oficerskich konieczne jest pełne średnie wykształcenie czyli tzw. duża matura, stwierdzona świadectwem upoważniającym do studiów w szkołach wyższych.

* * *

Zdzisław Biszot — Ujście, woj. poznańskie. Żadnych znaczków, w tym także lotniczych, nie wysyłamy.

* * *

Wojciech Randek — Pajęczno, woj. łódzkie, Edmund Szeffer — Białęcino. woj. koszalińskie. Obaj nasi czytelnicy mają za sobą początki samodzielnego majsterkowania lotniczego. Chcieliby jednak należeć do modelarni lotniczej zapewniającej fachową opiekę i materiały modelarskie. Radzimy zgłosić się do najbliższych aeroklubów, które poinformują Was i skierują do jednej z podległych sobie modelarni. Podajemy adresy aeroklubów: A. Słupski — Słupsk, ul. Grottgera 18; A. Łódzki — Łódź, ul. Piotrowska 262. Możecie też w przypadku dużych odległości od wskazanej modelarni, zorganizować na swoim terenie koło lotnicze z modelarnią. Szczegółów udzielą Wam szefowie propagandy wymienionych tu aeroklubów.

* * *

Jerzy Karczmarek — Nowa Sól, woj. zielonogórskie. Nie posiadamy dokumentacji technicznej żadnych samolotów amatorskich. Materiał do budowy statków powietrznych musi być atestowany, czyli sprawdzony i zatwierdzony przez odpowiednie władze lotniczego nadzoru technicznego.

* * *

Władysław Białek — Kołczyn, woj. zielonogórskie. Oceną i wartościowaniem nowych wynalazków zajmuje się Urząd Patentowy i jego rzecznicy.

* * *

Jerzy Kilijanek — Kraków opracowuje prywatny album poświęcony lotnictwu II-giej wojny światowej. W związku z tym poszukuje zdjęć i wycinków z prasy przedstawiających samoloty z tego okresu. Z powodu trudności uzyskania tego rodzaju zdjęć odsyłamy do najłatwiej jeszcze dostępnych roczników „Skrzydlatej Polski" oraz nie wychodzącego już czasopisma „Skrzydła i Motor".

* * *

Nina Bielicka — Ostrowy, woj. łódzkie pisze: „Pragnę się zrewanżować koledze za prezent w postaci ciekawej książki o lotnictwie. On jest lotnikiem oraz studentem Wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. Sądzę, że najmilszym upominkiem dla niego byłaby książka o tematyce lotniczej. Prosze więc o poradę w wyborze książki".

Lotnik i do tego jeszcze studiujący lotnictwo ma pewno w swej podręcznej biblioteczce wiele książek z dziedziny lotnictwa. Dlatego też istnieje niebezpieczeństwo zdwojenia się książek. W tej sytuacji radzimy kupić wartościową nowość z beletrystyki.

ZBIERAMY ZNACZKI LOTNICZE

Republika Mali wydała ostatnio serię „samoloty", przeznaczoną dla poczty lotniczej. Seria składa się z trzech znaczków o wartościach nominalnych 25 f, 50 f i 100 f (franków).

Na znaczku o wartości nominalnej 25 f przedstawiony jest samolot sanitarny „Aero 145" i ukazana jest scena lokowania chorego w tym samolocie. Znaczek wykonano w kolorach: jasnozielonym (górne tło), granatowym (samolot) i brązowym (ludzie, dolne tło).

Znaczek za 50 f przedstawia płytę lotniska, na której stoi Il-14 obsługujący linie krajowe. Znaczek ten wydano w kolorze niebieskim (samolot), jasnobrązowym (górne tło) i ciemnobrązowym (dolne tło).

Znaczek za 100 f przedstawia samolot Il-18 podczas lotu. Samoloty tego typu obsługują linie zagraniczne Republiki Mali. Znaczek wykonano w kolorze granatowym (samolot , górne tło), brązowym (ląd) i oliwkowym (morze). Wymiary obrazka 27 x 48,5 mm .

★

Republika Dahomej. W końcu października ub. r. ukazała się seria poświęcona portowi lotniczemu w Kotonu. Seria ta składa się z czterech znaczków o wartościach nominalnych 100 f, 200 f, 300 f i 500 f.

Na znaczku za 100 f przedstawiony jest samolot Boeing-707 na lotnisku, na znaczku za 200 f tenże samolot przed startem, na znaczku za 300 f — dworzec lotniczy w Kotonu i na znaczku za 500 f — samolot Boeing-707 w locie.

Republika Mauretania. Wydana została tu seria złożona z trzech znaczków lotniczych „telekomunikacja kosmiczna". Na znaczku za 50 f reprodukowany jest „Telstar", na znaczku za 150 f „Relay", zaś na znaczku za 200 f sztuczny satelita — „Tiros". W dolnym, prawym rogu znaczka za 200 f umieszczony jest emblemat Światowej Organizacji Meteorologicznej — agencji ONZ.

Znaczki zostały wydane w technice wielobarwnej.

★

Zjednoczona Republika Arabska. Ukazała się nowa seria lotnicza, złożona z trzech znaczków. Na znaczku za 80 m przedstawiony jest samolot nad meczetem. Znaczek ten wydrukowano w kolorach: fioletowym, jasnofioletowym i zielono-niebieskim.

Na znaczku za 115 m i za 140 m przedstawione są samoloty w locie nad zabytkami nubijskimi. Znaczek za 115 m wydano w kolorach: brunatnym i żółtym, zaś znaczek za 140 m w kolorach: szarofioletowym i cynobrowym.

Identyczną serię, lecz w zmienionych barwach wydano dla terytorium Ghazy z napisem PALESTINE, a mianowicie: znaczek za 80 m wydano w kolorach: niebieskoczarnym i zielono-niebieskim, znaczek za 115 — czarno-brunatnym i żółtym, zaś znaczek za 140 m — jasnoniebieskim i cynobrowym.

BOGUSŁAW KUROWSKI

W lotniczej KSIĘGARNI

CO TO JEST „SKRZYDLATA POLSKA"?

Oczywiście, aby odpowiedzieć na to pytanie, nie musimy sięgać aż po „Ilustrowany słownik techniczny dla wszystkich" (chociaż i to hasło nie zostało w nim pominięte). Ale bardzo często natrafiamy przy lekturze prasy fachowej czy w rozmowie ze specjalistami na pewne terminy techniczne, które wymagają bliższych objaśnień. Nie zawsze łatwo je zdobyć.

Dlatego też z uznaniem należy powitać nowe, drugie wydanie „Ilustrowanego słownika technicznego dla wszystkich", które ukazało się w ramach „Biblioteki Powszechnej".

Dwutomowy słownik zawiera współczesną terminologię ze wszystkich dziedzin techniki (ponad 8 000 haseł), w tym: około 130 haseł lotniczych, około 50 haseł z astronautyki, około 50 haseł z radionawigacji, około 100 haseł z automatyki, około 200 haseł z elektroniki itd. Zasób haseł wystarcza w zupełności do swobodnego czytania czasopism i książek popularnotechnicznych. Zwraca uwagę staranne opracowanie haseł, dobór nowoczesnego słownictwa oraz oznaczenie terminów nie polecanych do stosowania zarówno w języku technicznym jak i w mowie potocznej.

Słownik jest swego rodzaju popularną encyklopedią wiedzy technicznej i pierwszą tego rodzaju publikacją w Polsce. Wraz z wydaną przed laty książką „1 000 słów o lotnictwie" stanowi całość niezbędną w bibliotece każdego miłośnika lotnictwa. (W)

Heliodor Chmielewski, Ignacy Baran, Stefan Skupiński. **Ilustrowany słownik techniczny.** Biblioteka Powszechna. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Wydanie II. Warszawa 1963. Tom 1 (A-M), tom 2 (N-Z). Stron 483. Cena całości — 20 zł.

KSIĄŻKI DLA TWOJEJ BIBLIOTEKI

⊙ **Maria Schier i Wiesław Schier — WAKACJE Z LATAWCEM,** pięć tygodni zabawy z latawcami i balonami. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1964, str. 111, cena 10 zł. Bogato ilustrowana książeczka, utrzymana w formie przystępnej czytanki dla dzieci, służy dzieciom oraz ich rodzicom jako pomoc przy budowie najprostszych latających modeli, jakimi są latawce i balony.

⊙ **Jan Lipski — EKSPLOATACJA LOTNICZYCH PRZYRZĄDÓW POKŁADOWYCH,** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1963, str. 227, cena 18 zł. Książka omawia podstawowe grupy lotniczych przyrządów pokładowych, jak manometry, termometry, obrotomierze, paliwomierze, wysokościomierze, busole itd. Szczególny nacisk położył autor na stronę eksploatacyjną przyrządów, mianowicie montaż, regulację, sprawdzanie, magazynowanie, zabudowa na samolocie oraz naprawy.

⊙ **Bogusław Kalestyński — LOTNICTWO NA CO DZIEŃ,** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, str. 180, cena 10 zł. Książka ma na celu zapoznanie w sposób najbardziej popularny szerokiego kręgu czytelników z podstawowymi problemami lotnictwa cywilnego, tzn. z jego istotą i zastosowaniem. Podaje ona więc historię rozwoju idei latania, konstrukcję i budowę oraz używanie statków powietrznych w różnych dziedzinach gospodarki ludzkiej.

⊙ **Roman Perelman — PERSPEKTYWY LOTÓW GALAKTYCZNYCH,** Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1963 (Współczesna Biblioteka Naukowa Omega), str. 168, cena 15 zł. Interesująca praca, pierwsza w języku polskim, o perspektywach podróży do odległych gwiazd i galaktyk.

⊙ **Stanisław Haduch i Przemysław Czerski — PROBLEMY MEDYCYNY LOTNICZEJ,** Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1963 (Współczesna Biblioteka Naukowa Omega), str. 147, cena 15 zł. Konieczność znalezienia odpowiedzi na takie pytania jak granice wytrzymałości i zdolności adaptacyjnych organizmu ludzkiego przeniesionego na duże wysokości doprowadziła do powstania nowej gałęzi wiedzy m. in. medycyny i biologii kosmicznej. Z osiągnięciami tych dyscyplin naukowych oraz rozwiązaniami technicznymi zabezpieczającymi ludzi podczas lotów kosmicznych zapoznaje niniejsza książka.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

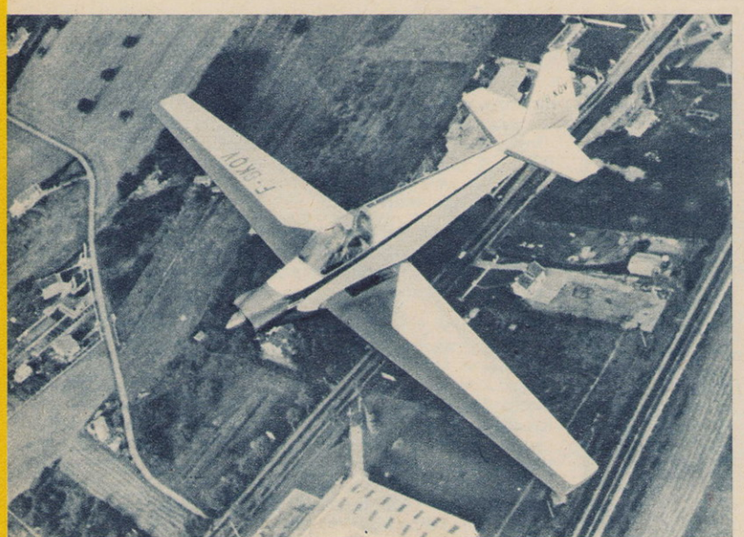
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI
Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 26 zł; półrocznie — 52 zł: rocznie — 104 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wronia 23, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 303857. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom. Słowa Polskiego — Warszawa. ul. Miedziana.
PODPISANO DO DRUKU 6. III. 1964 r. Zam. 1532 Z-8

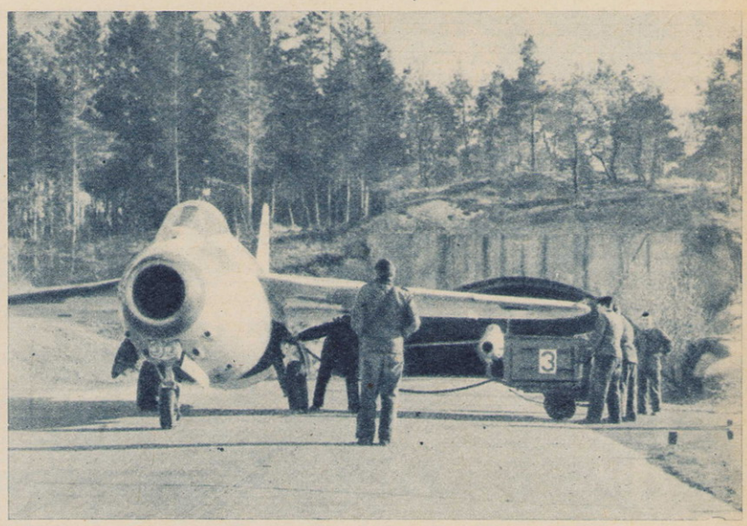
RAKIETA PO ŚWIECIE

SAMOLOT - SZYBOWIEC



Inżynier francuski Rene Fournier zbudował piękny typ leciutkiego samolotu RF-3 napędzanego przez silnik samochodowy. Jest to właściwie — szybowiec z napędem silnikowym. Na zdjęciu: RF-3 w jednym z lotów próbnych.
Foto: „Aviation Magazine"

PODZIEMNY HANGAR

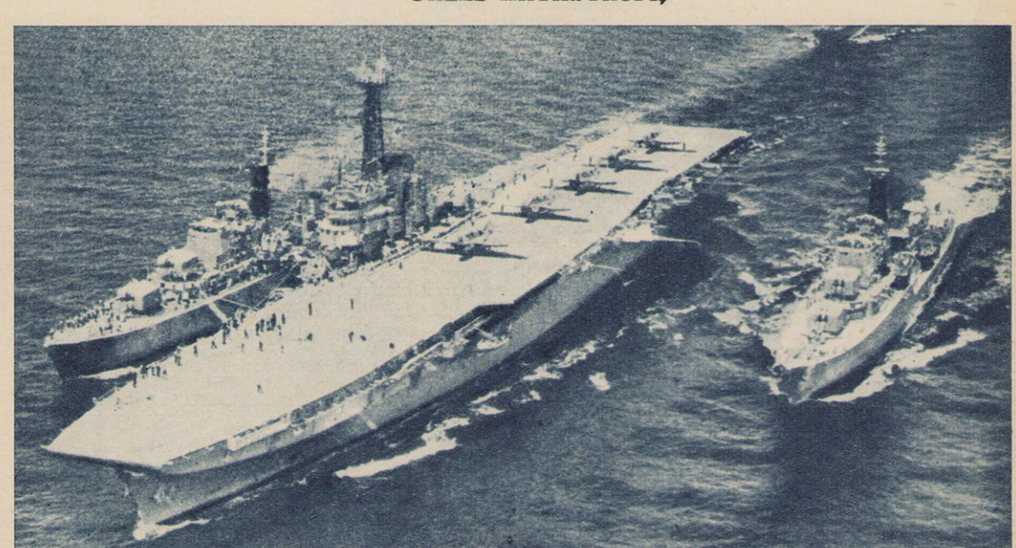


Szwedzkie odrzutowce wojskowe SAAB-29 opuszczają podziemny hangar, wybudowany we wnętrzu pagórka. Szwedzi wyspecjalizowali się w budowie tego rodzaju podziemnych hangarów-schronów.
Foto: „Ilmailu"

DESANT

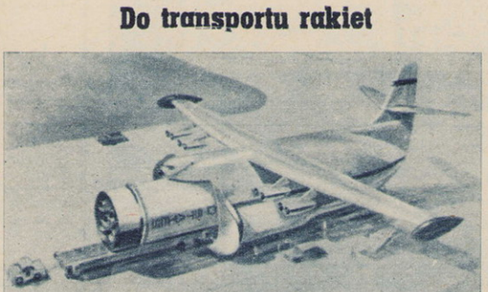
Jedna z formacji radzieckich wojsk powietrzno-desantowych w czasie ćwiczeń. Jeden za drugim skoczkowie opuszczają pokład samolotu transportowego, aby opaść na spadochronach na „tyły wojsk przeciwnika".
Foto: APN

PRZED KATASTROFĄ

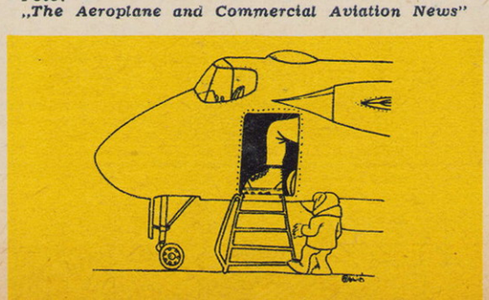


W dniu 11 lutego br. w nocy australijski lotniskowiec „Melbourne", w czasie ćwiczeń na wodach południowo-wschodniej Australii, zderzył się z niszczycielem „Voyager" przecinając go na pół. Skutkiem zderzenia dziesiątki osób poniosło śmierć, względnie zostało ranne. Na zdjęciu: „Melbourne" i „Voyager" (po lewej) — przed wyjściem na ćwiczenia.
Foto: „The Illustrated London News"

Do transportu rakiet



Amerykanie projektują zbudowanie takiego oto olbrzymiego samolotu transportowego, służącego do przewozu pojedynczych członów rakiet kosmicznych. Ma to być właściwie przebudowany wodnosamolot „Princess". Średnica kadłuba wyniosłaby prawie 12 metrów.
Foto: „The Aeroplane and Commercial Aviation News"



„VICTOR" I „BLUE STEEL"

Jednym z trzech typów znanej angielskiej rodziny samolotów „V" jest Handley-Page „Victor" (dwa pozostałe: Vickers „Valiant" i Avro „Vulcan"). Na zdjęciu: Personel naziemny podwiesza do samolotu pocisk „Blue Steel" klasy powietrze-ziemia.